



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Enfermería

**Efectividad de una intervención formativa en el  
personal de enfermería en el cumplimiento de las  
normas de lavado de manos en el servicio de UCI -  
Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati  
Martins EsSalud - 2016**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Enfermería Intensivista

**AUTOR**

Lucila Betty FLORES BARRIOS

**ASESOR**

Juana Matilde CUBA SANCHO

Lima, Perú

2016



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Flores L. Efectividad de una intervención formativa en el personal de enfermería en el cumplimiento de las normas de lavado de manos en el servicio de UCI - Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins EsSalud - 2016 [Trabajo de Investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2016.

---

1225



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNIDAD DE POSTGRADO



PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA

INFORME DE CALIFICACIÓN

LICENCIADA (O) : FLORES BARRIOS LUCILA BETTY

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: "EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCION FORMATIVA EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE LAVADO DE MANOS EN EL SERVICIO DE UCI - NEUROCIRUGIA HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS EsSalud - 2016".

ESPECIALIDAD : ENFERMERÍA INTENSIVISTA

Lima, 27 de octubre de 2016

Doctora

NELLY MARITZA LAM FIGUEROA

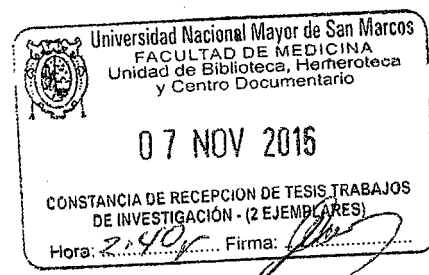
Directora (e) de la Unidad de Post-Grado

Facultad de Medicina Humana -UNMSM

El Comité de la especialidad de ENFERMERÍA INTENSIVISTA ha examinado el Trabajo de Investigación de la referencia, el cual ha sido calificado con nota de:

DIECISIETE (17)

*[Firma]*  
M. D. N. E. FLORES BARRIOS LUCILA BETTY  
Licenciada (e) en Enfermería Intensiva



*[Firma]*  
LIC. JUANA DURAND BARRETO

Mary

**EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCION FORMATIVA EN EL  
PERSONAL DE ENFERMERIA EN EL CUMPLIMIENTO  
DE LAS NORMAS DE LAVADO DE MANOS EN EL  
SERVICIO DE UCI - NEUROCIRUGIA  
HOSPITAL NACIONAL EDGARDO  
REBAGLIATI MARTINS  
Es Salud - 2016**

*A Dios, a mis padres e hijas, por el apoyo incondicional en todo momento guiándome a la superación en mi vida profesional.*

*A mi Alma Mater la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Unidad de Post Grado Programa de Segunda Especialización en Enfermería, por acogernos y darnos la oportunidad de ser profesionales íntegros, competentes y con alta calidad humana.*

*Mi profundo aprecio y agradecimiento a Juana Durand B. y Juana Cuba S; por su constante motivación y apoyo en la culminación del presente trabajo de investigación.*

*A las autoridades de la institución del HNERM y a todos los profesionales de enfermería en el servicio de UCI – Neurocirugía, por las facilidades brindadas y su valiosa participación en la culminación del presente trabajo de investigación.*

<b>INDICE</b>		<b>Pág.</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b>		v
<b>RESUMEN</b>		vi
<b>PRESENTACIÓN</b>		1
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCION</b>		
1.1. Situación Problemática		4
1.2. Formulación del Problema		5
1.3. Justificación		6
1.4. Objetivos		6
1.5. Propósito		7
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEORICO</b>		
2.1. Antecedentes		9
2.2. Base Teórica		19
2.3. Formulación Hipótesis		56
2.4. Definición Operacional de Términos		57
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGIA</b>		
3.1. Tipo y Diseño de la investigación		59
3.2. Lugar de estudio		59
3.3. Población de estudio		60
3.4. Criterios de selección		60
3.5. Técnica e Instrumento de recolección de datos		60
3.6. Procedimiento de análisis e interpretación de la Información		61
3.7. Consideraciones Éticas		62
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSION</b>		
4.1. Resultados		63
4.2. Discusión		72
<b>CAPITULO V. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES</b>		
5.1. Conclusiones		82
5.2. Recomendaciones		84
5.3. Limitaciones		86
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>		87
<b>BIBLIOGRAFIA</b>		93
<b>ANEXOS</b>		

GRÁFICO Nº	ÍNDICE DE GRÁFICOS	Pág.
1	Conocimientos del Personal de Enfermería en el cumplimiento de las normas de lavado de manos antes y después de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2016. Lima – Perú. 2016.	64
2	Conocimientos del Personal de Enfermería en el cumplimiento de las normas de lavado de manos según ítems antes de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2016. Lima – Perú. 2016.	65
3	Conocimientos del Personal de Enfermería en el cumplimiento de las normas de lavado de manos según ítems después de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2016. Lima – Perú. 2016.	67
4	Cumplimiento de las normas de lavado de manos en el personal de enfermería antes y después de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2016. Lima – Perú. 2016.	68
5	Cumplimiento de las normas de lavado de manos en el personal de enfermería según ítems antes de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2016. Lima – Perú. 2016.	70
6	Cumplimiento de las normas de lavado de manos en el personal de enfermería según ítems después de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2016. Lima – Perú. 2016.	71



## RESUMEN

**AUTOR : LUCILA FLORES BARRIOS**  
**ASESOR : JUANA MATILDE CUBA SANCHO**

El **Objetivo** fue determinar la efectividad de una intervención formativa en el personal de enfermería en el cumplimiento de las normas de lavado de manos en el servicio de UCI - Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud – 2016. **Material y Método.** El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo cuasi experimental. La población estuvo conformada por 25 enfermeras. La técnica fue la encuesta y la observación, y los instrumentos fueron un cuestionario y la lista de cotejo aplicados previo consentimiento informado. **Resultados.** Antes de la intervención formativa, en relación al conocimiento de las normas de lavado de manos, del 100 % (25), 52% (13) conocen y el 48% (12) no conocen y después de la intervención formativa, el 96% (24) conocen y el 4% (01) no conoce, al aplicarse la prueba t de student se obtiene un t calculado de 8.24 y un t tabulado de 1,71 rechazándose la hipótesis nula y aceptándose la hipótesis del estudio es decir que la intervención formativa en el personal de enfermería es efectiva en el incremento de conocimientos sobre las normas de lavado de manos. Respecto a la efectividad de la intervención formativa en el cumplimiento de las normas de lavado de manos antes y después de la intervención, se obtuvo que antes de la intervención formativa solo el 44% realizan la técnica de lavado de manos de manera adecuada y el 56% de manera inadecuada y después de la intervención formativa el 100% realizaban la técnica de manera adecuada, ya que luego de la aplicación de la prueba t de Student se obtuvo un t calculado de 8.48 y un t tabulado de 1.71 con lo que se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto la intervención formativa en el personal de enfermería de UCI Neurocirugía es efectiva en el cumplimiento de las normas de lavado de manos **Conclusiones.** Al aplicar la prueba t de Student, se rechaza la hipótesis nula es decir que es efectiva la intervención formativa del personal de enfermería en el cumplimiento de las normas de lavado de manos en el servicio de UCI – Neurocirugía del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins – EsSalud 2016

**PALABRAS CLAVES:** Efectividad de una intervención formativa en el cumplimiento de las normas de lavado de manos. Enfermería en Cuidados Intensivos en Neurocirugía

## SUMMARY

**AUTHOR: LUCILA FLORES BARRIOS**

**ADVISOR: JUANA MATILDE CUBA SANCHO**

**The objective** was to determine the effectiveness of an educational intervention in nursing staff in compliance handwashing in the service of UCI - Neurosurgery Hospital Edgardo Rebagliati Martins National's Health - 2016.

**Materials and Methods.** The study was applicative level, quantitative type, descriptive quasiexperimental method. The population consisted of 25 nurses. The technique was the survey and observation, and the instruments were a questionnaire and checklist applied prior informed consent.

**Results.** Before the training intervention in relation to knowledge of the rules of handwashing, 100% (25), 52% (13) they know and 48% (12) do not know and after the educational intervention, 96% (24) know and 4% (01) does not know, when applying the Student t test one calculated t 8.24 is obtained and a t tabulated 1.71 rejecting the null hypothesis and accepting the hypothesis of the study is that the intervention training nurses is effective in increasing knowledge about the rules of handwashing. Regarding the effectiveness of the training intervention in compliance washing hands before and after the intervention, was obtained before the training intervention only 44% perform the technique of washing hands properly and 56 % inappropriately and after the training intervention 100% performed the technique properly, because after applying the Student t test one calculated t 8.48 and t tabulated 1.71 with what was obtained is rejected the null hypothesis, therefore the training intervention in the ICU nursing staff Neurosurgery is effective in meeting standards handwashing.

**Conclusions.** When applying the Student t test, the null hypothesis is rejected ie is effective formative intervention of nurses in compliance handwashing in the service of UCI - Neurosurgery Edgardo Rebagliati Martins National Hospital - EsSalud 2016.

**KEYWORDS:** Effectiveness of an educational intervention in compliance handwashing. Nursing in Intensive Care in Neurosurgery.

## **PRESENTACIÓN**

Dado el incremento de infecciones intrahospitalarias (IIH), en los últimos años en las instituciones de salud, el cual constituye una de las causas en el incremento de la morbi mortalidad en los pacientes hospitalizados y el personal de salud. Las manos representan en los profesionales sanitarios (PS) uno de los principales mecanismos de transmisión de gérmenes patógenos y no patógenos; de ahí que la correcta higiene de manos antes y después del contacto con el paciente, constituye la medida básica de bioseguridad con el objetivo de reducir el riesgo a adquirir enfermedades de transmisión por contacto con fluidos corporales, secreciones y material contaminado, contribuyendo a una atención de calidad al cuidado del paciente hospitalizado, disminuyendo la estancia hospitalaria y los costos.

La capacidad de un microorganismo de causar una infección depende de varios factores, uno de ellos está dado por la susceptibilidad del huésped, el cual se ve afectada por la edad, la herencia, el nivel de estrés, el estado nutricional, el tratamiento médico actual y las enfermedades previas. Del mismo modo el cumplimiento de las técnicas asépticas en el cuidado del paciente hospitalizado evita que se creen condiciones que lo predispongan a contraer una infección intrahospitalaria.

De ahí que el profesional de Enfermería, que labora en los servicios de Emergencia y/o Unidades Críticas, debe identificar precozmente los problemas que se traducen en amenazas reales o potenciales y que pueden generar múltiples intervenciones orientadas a la solución, a través de diferentes procedimientos que se realiza aplicando las medidas preventivas y/o las medidas protectoras de bioseguridad.

Por lo que es importante tener en cuenta que el medio ambiente hospitalario, está altamente contaminado por gérmenes patógenos y/o no patógenos que pueden ocasionar algunas infecciones, toda vez que la piel constituye el principal mecanismo de defensa para limitar la colonización siendo la asepsia el principal mecanismo para lograr la ausencia de microorganismos causantes de infección; reduciendo las posibilidades de transmisión de microorganismos a través de diferentes procedimientos y actividades destinados a disminuir al mínimo las posibilidades de contaminación microbiana de pacientes y equipos. Esta conducta, junto a la introducción de los conceptos de antisepsia, desinfección y esterilización, han logrado un impacto importante en la prevención de infecciones intrahospitalarias.

El presente estudio titulado “Efectividad de una intervención formativa en el personal de enfermería en el cumplimiento de las normas de lavado de manos en el servicio de UCI - Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud – 2016”; tuvo como objetivo determinar la efectividad de una intervención formativa en el personal de enfermería en el cumplimiento de las normas de lavado de manos en el servicio de UCI - Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud – 2016. Con el propósito de proporcionar información actualizada a las autoridades de la institución y personal profesional de enfermería del servicio, a fin de que le permita reflexionar sobre los hallazgos y formular programas de educación permanente al personal de enfermería en torno al avance de la ciencia y tecnología sobre las estrategias orientadas a promover la aplicación de las medidas preventivas de bioseguridad en el cuidado al paciente, tendientes a disminuir la incidencia de adquirir infecciones intrahospitalarias y enfermedades ocupacionales.

El estudio consta de; Capítulo I. Introducción, que contiene la situación problemática, formulación del problema, justificación, objetivos y propósito. Capítulo II. Marco Teórico, que expone los antecedentes, base teórica, hipótesis y definición operacional de términos. Capítulo III. Metodología, que comprende el tipo y diseño de la investigación, lugar del estudio, población de estudio, criterios de selección, técnica e instrumento, procedimiento de análisis e interpretación de la información y consideraciones éticas. Capítulo IV. Resultados y Discusión. Capítulo V. Conclusiones, limitaciones y recomendaciones. Finalmente se presenta las referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

## **CAPITULO I**

### **INTRODUCCION**

#### **1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

Uno de los problemas más importantes en la prevención de las infecciones intrahospitalarias es el apego a la práctica de la higiene de manos; el incumplimiento de dicha práctica se considera una de las principales causas para adquirir las infecciones nosocomiales, ya que facilita la propagación de gérmenes patógenos multirresistentes y contribuye notablemente a los brotes infecciosos.

Existe evidencia de que el promedio general en la adherencia y cumplimiento de la higiene de manos a nivel mundial es del 34% en las unidades de cuidados intensivos y en población de inhalo terapistas del 68%; entre médicos de 37% y de enfermeras de 29%. Aun cuando se han realizado revisiones sistemáticas que reportan que el personal de salud debe demostrar adherencia a la práctica de la higiene de manos, (médico, enfermera, asistente o técnico, entre otros), en las diferentes unidades de terapia intensiva, quirúrgicas, urgencias, entre otros; ello dependerá en gran medida del cambio en el comportamiento del personal para disminuir el riesgo a que se presenten infecciones intrahospitalarias.<sup>1</sup>

En la unidad de cuidados intensivos de neurocirugía en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, se hospitalizan pacientes adultos con diferentes diagnósticos clínicos neuroquirúrgicos, con grado de dependencia IV y V, cuyo cuidado necesita del cumplimiento permanente de técnicas asépticas por parte del personal de

enfermería. A la observación se evidencia que el personal de enfermería omite en algunas ocasiones el lavado de manos adecuado, ya que no lo realiza con la frecuencia que debería darse, así mismo durante el procedimiento en la administración de fármacos y aspiración de secreciones no aplica las medidas de bioseguridad según las normas establecidas. Al interactuar con el personal de enfermería manifestaron que “a veces no hay desinfectante.....me reseca mucho las manos.....me duelen las articulaciones.....es que tengo mucho trabajo...no hay papel secante...falta el dispensador de jabón”, entre otras expresiones. Así mismo expresaron que aun cuando existen en el servicio protocolos de actuación e intervención en diferentes procesos o procedimientos ya estandarizados, éstos en algunas ocasiones no son cumplidos ya que omiten u olvidan algunos pasos de la guía o protocolo dentro del cual incluye el lavado de manos.

Por lo expuesto surgen algunas interrogantes tales como: ¿cuáles son los factores facilitadores y obstaculizadores en el cumplimiento de la higiene de manos?; ¿cuáles son las prácticas del lavado de manos en el personal de salud que laboran en la UCI?, ¿cuál es la actitud del personal de salud en la aplicación adecuada del lavado de manos en el servicio de UCI?, entre otros.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Por lo expuesto se creyó conveniente realizar un estudio sobre:

¿Cuál es la efectividad de una intervención formativa en el personal de enfermería en el cumplimiento de las normas de lavado de manos en el servicio de UCI - Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud – 2016?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Dado que en los últimos años se ha incrementado las infecciones intrahospitalarias en las unidades críticas, es importante que el profesional de enfermería identifique precozmente los factores que intervienen en la correcta aplicación del lavado de manos como principal medida básica de bioseguridad, del personal que labora en la UCI y en unidades críticas, a fin de que disminuya el riesgo a adquirir infecciones intrahospitalarias o enfermedades nosocomiales que pueden repercutir en el proceso de recuperación del paciente, producir estancia hospitalaria prolongada e incrementar los costos de hospitalización derivado de las recidivas y/o complicaciones.

### **1.4. OBJETIVOS**

#### **1.4.1. OBJETIVOS GENERALES**

- Determinar los conocimientos del personal de enfermería en el cumplimiento de las normas de lavado de manos antes y después de una intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud – 2016.
- Determinar el cumplimiento de las normas de lavado de manos en el personal de enfermería antes y después de una intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud – 2016.



#### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los conocimientos del personal de enfermería en el cumplimiento de las normas de lavado de manos según ítems antes de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2016.
- Identificar los conocimientos del personal de enfermería en el cumplimiento de las normas de lavado de manos según ítems después de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2016.
- Identificar el cumplimiento de las normas de lavado de manos en el personal de enfermería según ítems antes de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2016.
- Identificar el cumplimiento de las normas de lavado de manos en el personal de enfermería según ítems después de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2016.

#### **1.5. PROPÓSITO**

Los resultados del estudio están orientados a proporcionar información actualizada a la institución de salud y al personal profesional del servicio, a fin de que a partir de la reflexión sobre los hallazgos se diseñe programas de educación permanente dirigido a

enfermeros (as) con estrategias participativas y activas destinada a fomentar la adherencia al personal en el cumplimiento de la higiene de manos para contribuir a disminuir los riesgos a adquirir infecciones intrahospitalarias, prolongar la estancia hospitalaria e incrementar los costos; para mejorar la calidad de atención al paciente en el servicio de UCI.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1. ANTECEDENTES

Luego de haber realizado la revisión de estudios relacionados al tema se ha encontrado algunos relacionados. Así tenemos que:

##### **A Nivel Internacional**

Neyryyev Aparicio, el 2014, en Venezuela, realizó un estudio titulado “Higiene de las manos del personal médico y de enfermería del Departamento de Pediatría y Puericultura del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde”, cuyo objetivo fue evaluar la higiene de las manos del personal médico y de enfermería. El estudio fue de tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal; la población estuvo conformada por el personal médico y de enfermería, la muestra fue obtenida mediante el muestreo probabilístico de proporción para población finita, la técnica fue la encuesta y la observación, el instrumento fue un cuestionario semi estructurado y lista de cotejo. Los resultados fueron entre otros que *“el grupo etario que predominó fue el de 25 a 34 años con un 58,51%, En cuanto al sexo predominó el femenino con un 88,30%. Un 76,60% del personal de salud no considera que las cuestiones teóricas sean una razón para no cumplir con la norma del lavado de manos. Mientras que un 52,13% afirmó que conoce los 5 momentos para la higiene de las manos indicados por la Organización Mundial de la Salud. Sin embargo un 47,87% no los conoce. En cuanto al momento de la observación se tiene que un 40,30% fueron observados antes de inicio de atención medica al*

*paciente (momento 1) siendo el momento más referido por el personal médico. En un 65,67% predominó la no realización de ningún tipo de higiene y la utilización de guantes. Un porcentaje mayoritario del personal entrevistado afirmó que higieniza sus manos sin embargo en el momento de realizar la observación directa al personal de salud incluido en el estudio, predominó la no realización de ningún tipo de higiene”.*<sup>2</sup>

Buñay Cuyo, Alicia Mercedes y cols; el 2014, en Ecuador, llevaron a cabo un estudio sobre “Evaluación del Cumplimiento de las normas de bioseguridad en el Sala de Operaciones del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N° 1 durante el periodo Junio a Diciembre del 2013”; cuyo objetivo fue establecer la dirección de las actitudes de los trabajadores de salud la aplicación de las medidas de bioseguridad. El estudio fue de tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. El instrumento fue la encuesta y el instrumento un formulario tipo cuestionario. Entre los resultados tenemos que; *“el 20% del personal informan que el tiempo que tardan en el lavado quirúrgico de manos oscila de 1 a 3 min; mientras que el 80% restante señalan que tardan de 4 a 5 min. Los datos revelan que existe un porcentaje de empleados que no cumplen con el tiempo promedio que de acuerdo a la norma del lavado de manos, por lo tanto se puede afirmar que no se realiza el proceso de manera adecuada siendo necesario hacer hincapié en la importancia de un buen lavado de manos en la atención a los pacientes”.*<sup>3</sup>

Real Ramírez, Janet; el 2013, en México, realizó un estudio titulado “Cumplimiento de la higiene de manos de acuerdo a las recomendaciones de la OMS y los factores asociados en el personal de salud del servicio de pediatría de un hospital general de la Secretaría

de Salud”; el cual tuvo como objetivo describir los conocimientos, actitudes, creencias y prácticas sobre la técnica, tiempos correctos y la importancia de la higiene de manos, la frecuencia de cumplimiento y los factores que favorecen u obstaculizan su cumplimiento entre el personal de salud. El estudio fue de tipo cuantitativo cualitativa, método descriptivo analítico de corte transversal, la técnica fue la encuesta y los instrumentos fueron diversos para evaluar los conocimientos, actitudes, prácticas y creencias (CAPC). Entre las conclusiones tenemos que *“el cumplimiento declarado de buenas prácticas en la encuesta fue de 34.5% entre enfermeras en comparación con 8.2% entre el personal médico ( $p=0.005$ ). En el modelo de regresión logística ser mujer, enfermera, del turno matutino, tener más de 35 años y laborar en una área de cuidados intensivos explico las buenas practicas declaradas. Las enfermeras tienen un porcentaje de cumplimiento del 70%, los médicos de 34% y otro tipo de personal de 18% con la técnica con agua y jabón y de 72%, 48% y 28% respectivamente con alcohol gel. Las quejas del personal que explican el bajo cumplimiento de la higiene de manos pueden ser interpretadas como renuncia provocada por desmotivación, falta de reconocimiento y participación del personal observado”*.<sup>4</sup>

Balboa Quisbert, Lidia; el 2013, en Bolivia, llevo a cabo un estudio sobre “Eficiencia del proceso de lavado de manos y factores de incumplimiento en el área de obstetricia del Hospital Materno Infantil de la C.N.S.”; cuyo objetivo fue identificar la eficiencia del proceso de lavado de manos. El estudio fue de tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal, la técnica fue la encuesta y la observación y el instrumento fue un cuestionario y la lista de cotejo. Entre las conclusiones tenemos entre otras que *“el procedimiento de lavado de manos no se introduce dentro las temáticas de actualización. No se*

*posee actualizaciones y adecuaciones procedimentales dentro de la labor, dejándose en la experiencia el resguardo de éxito en las tareas asignadas a la enfermera, una saturación en las actividades dadas a las enfermeras haciendo difícil el establecimiento de hábitos de seguridad posterior a cada atención de paciente. Se puede debatir la necesidad observada de promedio de 20 ocasiones a lo largo del día en que una enfermera recurre al lavado de manos sin embargo como se observa no es correlativo al número de pacientes que atiende constituyéndose en un riesgo grande de infección y contagio a pacientes y a las mismas enfermeras”.<sup>5</sup>*

Fuentes Ferrer Manuel Enrique, el 2012, en España, realizó un estudio titulado “Efectividad de una intervención para mejorar el grado de cumplimiento con las recomendaciones de higiene de manos en el Hospital Clínico San Carlos”; cuyo objetivo fue determinar la efectividad de una intervención orientada a la mejora en la Higiene de Manos así como la identificación de los factores relacionados con el no cumplimiento. El método fue descriptivo cuasi experimental de un solo diseño antes y después, la técnica fue la encuesta y la observación, y los instrumentos fueron el cuestionario y la lista de cotejo. Las conclusiones fueron entre otras que; *“se ha producido un incremento significativo del 7,8% (intervalo de confianza (IC) 95% en el grado de cumplimiento de Higiene de Manos. Los factores que de manera independiente se relacionaron con el no cumplimiento en la Higiene de Manos fueron: turno de trabajo, categoría profesional, el área hospitalaria, tipo de actividad, momento de la OHM, uso de guantes y los pacientes con indicación de aislamiento de contacto. Se impartieron un total de 77 sesiones formativas siendo el porcentaje de asistencia del 39,8% (1.044). Los sujetos que declararon asistir a las sesiones formativas presentaron un aumento significativo en el cumplimiento de*

*HM en el estudio post intervención. Sólo el 11% de los asistentes que cumplimentaron el cuestionario de conocimientos contestaron a todas las preguntas correctamente. Los tres factores identificados por los profesionales sanitarios que más pueden influir en el cumplimiento con la Higiene de Manos fueron la falta de medios, la sobrecarga de trabajo y la irritación de la piel”.<sup>6</sup>*

Bustamante Ojeda Lenin Humberto; el 2012, en Ecuador, realizó un estudio titulado “Evaluación del Cumplimiento de las normas de bioseguridad en el Hospital UTPL, en las áreas de emergencia, hospitalización, quirófano, laboratorio y consulta externa”; cuyo objetivo fue determinar el cumplimiento de las normas de bioseguridad. El estudio fue de tipo cuantitativo, método descriptivo cuasi experimental, la población estuvo conformado por 20 y 25 trabajadores de salud, la técnica fue la encuesta y la observación, y los instrumentos fueron un cuestionario, la lista de verificación, y la herramienta de evaluación de gestión de desechos del MSP. Luego se impartieron seis sesiones educativas con temas relevantes. Por último se evaluó nuevamente y se realizó una comparación entre los datos obtenidos. Dentro de los resultados encontrados se obtuvo que: *“en promedio existe un cumplimiento del 53% de las normas, que después de la capacitación aumentó en un 23,94%, llegando a 76,94%, a pesar de este aumento existieron normas en las que no hubo un impacto importante, entre ellas la utilización de anillos y esmalte de uñas en el personal. Los trabajadores tenían un conocimiento promedio de las normas del 55,88% antes de la capacitación, el mismo que aumentó 16,25% luego de esta, con lo cual el conocimiento de las normas alcanzó el 72,13%. Se encontró que en 3 de las 5 áreas (60%) investigadas no se cumplía con las técnicas correctas de la higiene de las manos luego de las charlas de capacitación, estas áreas fueron: consulta externa,*

*laboratorio y hospitalización. Por lo que recomendamos la implementación de programas de educación y promoción de la higiene de las manos”.<sup>7</sup>*

Almeida Keyla, Betancourt María; el 2012, en Venezuela, realizaron un estudio titulado “Sensibilidad del profesional de Enfermería en el cumplimiento del lavado de manos para disminuir infecciones intrahospitalarias en la Unidad de Emergencia de adultos del IVSS Hospital General “Dr. Pastor Oropeza Riera”. El objetivo fue proponer un taller de sensibilización al profesional de enfermería en el cumplimiento del lavado de manos para disminuir infecciones intrahospitalarias. El método fue descriptivo de corte transversal, la técnica fue la entrevista a profundidad y la observación, el instrumento una cuestionario semi estructurado y la lista de cotejo. Entre las conclusiones tenemos que; *“los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la técnica correcta del lavado de manos quirúrgico se obtuvo que la gran mayoría de ellos no conocían cada uno de los pasos de dicha técnica ni el orden en que se debían efectuar, tampoco lo aplicaban en el momento indicado, antes y después de tener contacto con el paciente o de realizar algún procedimiento, presentando así un riesgo al paciente de contraer una infección nosocomial. Como resultado de la participación de un taller un gran porcentaje de los asistentes adquirieron conocimiento y reconocieron el valor de aplicar la técnica del lavado de manos, además que interpretaron la importancia de su ejecución”<sup>8</sup>*

Tejeda Amaya, Cesar; el 2011, en Honduras, llevó a cabo un estudio titulado “Practica de Lavado de manos en la Escuela “Manual Bonilla” del Municipio de Lepaera, Lempira, Setiembre a Noviembre 2010”. El objetivo fue determinar las prácticas y conocimientos del personal de



salud de los Hospitales donde los médicos en servicio social realizaban su práctica. El estudio fue de tipo cuantitativo, método descriptivo cuasi experimental de corte transversal, la técnica fue la encuesta y la observación y los instrumentos fueron el cuestionario, la lista de cotejo, y la hoja de registro. Posteriormente se realizaron las intervenciones educativas a los escolares y profesores sobre la importancia y técnica correcta de lavado de manos para luego medir el efecto de estas intervenciones al mes y a los dos meses posteriores a las intervenciones realizadas. Entre los resultados tenemos que; *“de un total de 126 escolares evaluados, en la medición inicial pre-intervencional se encontró que el ausentismo escolar en los últimos 30 días correspondió a 38.1% (48), con 68.8% (33) de estos con ausencias de 3 días. En la medición intermedia y final se encontró disminución del ausentismo escolar, 22.2% y 20.6%, respectivamente. Además, se encontró que de cien oportunidades evaluadas, la tasa de cumplimiento de higiene de manos fue de 1% al inicio y 64% al final. En cuanto a la cantidad de escolares que presentaron enfermedades respiratorias, encontramos 17 (13.5%) en la medición inicial, 6 (4.8%) en la intermedia y 9 (7.1%) en la final. En cuanto a la promoción de higiene en el ambiente escolar, encontramos que la infraestructura de la escuela no tiene un diseño para su uso fácil y mantenimiento higiénico. Este aspecto no se pudo modificar durante el estudio. Aunque al inicio del estudio, los escolares no sabían cómo usar adecuadamente las instalaciones higiénicas, después de las intervenciones educativas se encontró que desde la medición intermedia los escolares ya manipulaban adecuadamente el jabón, el servicio sanitario y la llave del agua. Concluimos que mediante a intervenciones educativas dirigidas a higiene de manos, es posible disminuir la frecuencia de ausentismo escolar”* <sup>9</sup>

Alancay, Violeta Noemí, el 2010, en Argentina, realizó un estudio titulado “Razones por la que el equipo interdisciplinario no cumple con la norma del Lavado de Manos”, cuyo objetivo fue conocer las razones por la que el equipo interdisciplinario no cumple la norma del lavado de manos en las unidades de traumatología y ortopedia y cuidados intensivos de neonatología y pediatría del Hospital Privado de la Ciudad de Córdoba. El estudio fue de tipo cuantitativo, método descriptivo prospectivo de corte transversal. Entre los resultados tenemos que *“existen diferentes grados de cumplimiento en la implementación de la técnica para el lavado de manos. Ambas unidades cuentan con los recursos y materiales disponibles para realizar una buena técnica en el lavado de manos para prevenir las infecciones intrahospitalarias, pero no lo realizan por cuestiones técnicas. Las infecciones intrahospitalarias siguen siendo un problema importante tanto para el paciente hospitalizado como para el hospital. Existe una tendencia de los trabajadores de la salud a sobreestimar los beneficios del lavado de manos en la prevención y control de infecciones intrahospitalarias, la frecuencia con que se realiza es menor a lo que se requiere y su cumplimiento no rebasa al 40%. La prevalencia de lavado de manos en el hospital es aceptable, sin embargo la calidad es pobre. La falta de insumos y desconocer que existe un comité de infecciones, está asociado al incumplimiento de lavado de manos”* <sup>10</sup>

Martínez Reyes, Cielo y cols; el 2008, en Colombia, realizaron un estudio titulado “Adherencia del personal de Enfermería a las medidas de prevención y control de infecciones intrahospitalarias en tres Unidades de Cuidados Intensivos”; cuyo objetivo fue describir los factores que influyen en la adherencia del personal de enfermería a las medidas de prevención y control de Infecciones Intrahospitalarias en

tres Unidades de Cuidados Intensivos de Sincelejo. El estudio fue de tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal; la muestra estuvo conformada por 33 personas, la técnica fue la encuesta y el instrumento un formato de valoración de prácticas realizadas por el personal. La conclusión entre otras fueron que; *“se encontraron conocimientos insuficientes acerca de las infecciones intrahospitalarias y medidas para su prevención y control. El lavado de manos médico se hizo de manera incorrecta en dos unidades y el quirúrgico en las tres; los elementos de barrera se utilizaron inadecuadamente, aunque por lo general las Unidades disponían de los insumos necesarios para ello”*<sup>11</sup>

### ***A Nivel Nacional***

Núñez Tucno, Carmela, el 2013, en Lima – Perú, realizó un estudio titulado “Aspectos cognitivos y procedimentales del Lavado de Manos en las enfermeras del servicio de Recuperación post anestésica del Hospital Nacional Hipólito Unanue”; cuyo objetivo fue identificar los conocimientos y las procedimientos en la aplicación de la técnica del lavado de manos en las enfermeras. El estudio fue de tipo cuantitativo, método descriptivo prospectivo de corte transversal, la técnica fue la encuesta y la observación y los instrumentos fueron el cuestionario y la lista de verificación. Las conclusiones fueron entre otras que; *“de 40 (100%) de enfermeras, el 35% (14) tienen un nivel de conocimiento de regular a bajo respectivamente, el 27.5% (11) nivel de conocimiento bajo, 25% (1) nivel de conocimiento bajo y ningún profesional tiene un conocimiento alto en relación a la técnica del lavado de manos. El personal que labora en la Unidad de Recuperación Post anestésica desarrolla la técnica de lavado de manos de forma rutinaria e inadecuada, al no realizarla según los pasos de la norma técnica del*

*MINSA, el cual puede repercutir en la prevalencia de la infecciones nosocomiales”<sup>12</sup>*

Orellana Carmona, Miriam; el 2013, en Lima – Perú, realizó un estudio sobre “Técnicas asépticas en el cuidado enfermero a pacientes hospitalizados que requieren administración de fármacos y aspiración de secreciones del tracto respiratorio”. El objetivo fue determinar el cumplimiento de las técnicas asépticas en los procedimientos de administración de fármacos y aspiración de secreciones del tracto respiratorio por parte de los enfermeros durante el cuidado de pacientes con grado de dependencia III. El estudio fue de tipo cuantitativo, método descriptivo observacional, la población fue de 78 enfermeros; la técnica fue la encuesta y la observación y los instrumentos un cuestionario y la lista de cotejo. Entre los resultados tenemos que; *“el 51,3% de las enfermeras no cumple con las técnicas asépticas en los procedimientos de administración vía oral y endovenosa de fármacos, y aspiración de secreciones del tracto respiratorio. La técnica aséptica menos usada fue el Lavado de Manos. Esto estaría incrementando el riesgo de los pacientes con grado dependencia III de adquirir infecciones intrahospitalarias. La técnica aséptica en aspiración de secreciones del tracto respiratorio fue la menos cumplida por las enfermeras en los servicios de medicina. La medida universal es el lavado de manos, por lo que la enfermera debe insistir y persistir en su práctica diaria a fin de contribuir con la disminución de la incidencia y/o prevención de infecciones intrahospitalarias, todo lo que la enfermera conoce lo tiene que aplicar para dar seguridad al paciente; no obstante, debe de emplearse antes y después de la atención directa de pacientes”<sup>13</sup>*

Por los estudios revisados, se puede evidenciar que existen algunos estudios relacionados al tema; los cuales han permitido ordenar la base teórica y la metodología. Siendo importante que los hallazgos del estudio contribuyan a elaborar un programa de educación permanente dirigida al personal profesional de enfermería que contribuyan a promover la adherencia de la higiene adecuada del lavado de manos durante la atención de calidad al paciente hospitalizado, así como a la aplicación de las medidas de bioseguridad en el manejo de fluidos corporales y material contaminado en la prevención de infecciones intrahospitalarias y enfermedades ocupacionales.

## **2.2. BASE TEORICA**

### **GENERALIDADES SOBRE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS**

En las últimas décadas la calidad de la atención es un tema que preocupa a los profesionales de enfermería, así como a los directivos de las diferentes organizaciones que atienden la salud del individuo y familia; toda vez que se ha producido un incremento de las infecciones intrahospitalarias relacionadas con la seguridad del paciente y las medidas de bioseguridad; en el cual el lavado de manos constituye la medida básica en la prevención de infecciones, y por lo tanto un indicador de calidad que conlleva al incremento de los costos hospitalarios, estancias prolongadas y morbilidad agregada.

Estudios realizados por Ignaz Semmelweis en Viena (Austria) y por Oliver Wendell Holmes en Boston (Estados Unidos) hacia mitad de los años 80 establecieron que la infección intrahospitalaria (IH) se transmitía a través de las manos de los profesionales sanitarios (PS).<sup>14</sup> En 1846, Ignaz Semmelweis observó que las mujeres que eran

asistidas en el parto por estudiantes o médicos en una clínica en el Hospital General de Viena presentaban, siempre una tasa más alta de mortalidad (16%), atribuida principalmente a las fiebres puerperales, qué aquellas que parían ayudadas por matronas en otra clínica del mismo hospital (7%). Con el objetivo de intentar explicar este hallazgo, el obstetra húngaro realizó un estudio epidemiológico sobre la fiebre puerperal, analizando en los archivos del Hospital General de Viena la incidencia de esta grave enfermedad. Tal es así que a través del uso del bisturí durante una autopsia de mujeres muertas de fiebre puerperal, uno de los estudiantes sufre una herida, muriendo a los pocos días a causa de una infección generalizada.

De modo que a partir de este evento Semmelweis comenzó el proceso de comprobación de su hipótesis, haciendo que todos los estudiantes antes del parto se lavaran las manos con soluciones cloradas; evidenciándose que la incidencia de sepsis puerperal descendió drásticamente. Este hallazgo trato de ser divulgado por el resto de Europa sin éxito. Así como Semmelweis puede considerársele el padre de la asepsia, fundamentalmente como el introductor de la técnica de la higiene de manos (HM) en la prevención de las Infecciones intrahospitalarias (IH).<sup>15</sup>

A Joseph Lister, se le debe el tributo de haber introducido en la práctica médica la eliminación de los microbios transitorios en la piel, mediante el uso de agentes antisépticos, que hoy en día, en la forma de gel con contenido alcohólico, suponen una alternativa similar que la higiene de manos con agua y jabón. Esta experiencia fue utilizada con éxito en otros casos incluidos abscesos drenados y heridas de muñones de amputación. Entonces, desarrolló un aparato para aplicar el ácido en forma de spray. Con el tiempo Lister no sólo usó la desinfección para

las heridas quirúrgicas sino para instrumentos quirúrgicos y la desinfección de las manos de los participantes del equipo quirúrgico.

De esta manera la Higiene de Manos quedó establecida universalmente como una forma de conducta sin discusión durante las intervenciones quirúrgicas. Sin embargo, durante muchos años no llegó a aplicarse con rigor en otros ámbitos de los cuidados médicos, a pesar de que muchas maniobras realizadas en el paciente pueden llegar a ser tan invasivas como la propia cirugía (intubación, implantación de dispositivos intravasculares, sondaje vesical etc.).<sup>16</sup>

En 1975 y 1985 los “Centres for Disease Control (CDC, Atlanta, EEUU)” publicaron pautas escritas sobre la práctica de Higiene de Manos en hospitales. Estas pautas recomendaban la Higiene de Manos con agua y jabón simple (sin componente antiséptico) en la mayor parte de los contactos con pacientes, y la Higiene de Manos con antisépticos antes y después de realizar procedimientos invasivos o en el cuidado de pacientes de alto riesgo. El uso de agentes antisépticos sin agua o desinfección alcohólica de las manos fue recomendado sólo cuando los lavabos no estuvieran disponibles.<sup>17</sup>

Posteriormente en 1988 y 1995, la Asociación de Profesionales para el Control de la Infección (APIC) publicó unas pautas para la antisepsia y la Higiene de Manos. Las recomendaciones eran similares a las enumeradas anteriormente por los CDC. Sin embargo, la pauta APIC de 1995 incluyó una discusión más detallada sobre el uso de las soluciones hidroalcohólicas (SH), recomendando su uso en un mayor número de indicaciones.<sup>18</sup> En 1995 y 1996 el “Health care Infection Control Practices Advisory Committee” (HICPAC) recomendó el uso de jabón antiséptico o un agente antiséptico en seco, para la Higiene de

Manos a la salida de las habitaciones de los pacientes infectados con microorganismos multiresistentes (enterococo resistente a vancomicina (ERV) o *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SAMR)). En el momento actual, las recomendaciones más recientes de los CDC sobre la HM son del año 2012 y han sido consensuadas entre la APIC, la HICPAC, la “Society for Healthcare and Epidemiology of América” (SHEA) y la “Infectious Diseases Society of América” (IDSA).<sup>19</sup>

De ahí que es importante realizar estudios en torno al cumplimiento y la efectividad de una intervención formativa del personal de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias, identificando las causas asociadas, la cual lo lograra mediante una correcta técnica de lavado de manos asumiendo un compromiso y la adopción de una cultura de prevención durante el cuidado de calidad que debe proporcionar al paciente con problemas neuroquirúrgicos que acude a los servicios de cuidados intensivos.

## **FLORA Y FISIOLOGÍA DE LA PIEL NORMAL DE LAS MANOS**

El hombre habita en un entorno repleto de microorganismos (MO), pero sólo algunos pueden llegar a ser residentes en las superficies cutáneas. La piel dispone de mecanismos de defensa para limitar la colonización, y a su vez esta colonización permite a las defensas cutáneas resistir frente a MO potencialmente patógenos. Aunque en la mayoría de las ocasiones, los MO viven en sinergia con su huésped, en ocasiones la colonización puede dar lugar a una infección clínica.

La microbios presentes en la piel se puede dividir en dos grupos, transitoria y residente. Esta diferenciación se realizó en 1938. La flora residente se compone de los MO que residen de manera habitual en la



piel de las manos. Se localizan en las células superficiales de la capa córnea, y también se pueden encontrar en la superficie de la piel <sup>20</sup>. Estos MO no se consideran patógenos en la piel intacta pero pueden llegar a causar infecciones en cavidades estériles del cuerpo, en los ojos o en piel no intacta. La especie predominante es *Staphylococcus epidermis* y la resistencia a oxacilina es extraordinariamente alta (64,3%), especialmente entre los trabajadores sanitarios que tienen contacto directo con los pacientes. Otras bacterias residentes incluyen *Staphylococcus hominis* y otros estafilococos coagulasa negativos. También podemos localizar bacterias corineformes (propionibacterias, corinebacterias y dermobacterias) y micrococos. Entre los hongos, el género más común de la flora cutánea residente es el *Pityrosporum (Malassezia)*. Los virus no suelen ser residentes frecuentes en la piel pero pueden proliferar en la epidermis, donde pueden llegar a producir cambios patológicos <sup>21</sup>.

La flora transitoria se encuentra representada principalmente por bacterias, hongos y virus que se pueden encontrar en la piel sólo en determinadas ocasiones. Estos MO no suelen multiplicarse de manera habitual en la piel, pero en ocasiones pueden sobrevivir, multiplicarse y ser los causantes de una infección clínica. La flora residente coloniza la piel de las manos tras contacto directo con reservorios humanos (pacientes o nuestra propia flora localizada en mucosas) o superficies contaminadas. Aproximadamente, entre el 4 y 16% de la superficie de las manos está expuesta a la contaminación por MO no residentes en la piel de las manos tras un único contacto (paciente o entorno), este porcentaje aumenta hasta el 40% tras la realización de 12 contactos directos. La capacidad de transmisión de la flora transitoria a través de las manos del personal sanitario depende de múltiples factores como la

especie, el número de bacterias, la supervivencia en las manos y concentración de agua de la piel <sup>22</sup>.

La flora transitoria se encuentra representada fundamentalmente por bacterias gram positivas como estreptococos, estafilococos y micro biota fúngica. Este tipo de flora es la causante de la mayoría de las Infecciones Nosocomiales <sup>23</sup>.

### ➤ ***Fisiología de la piel normal***

La piel actúa como un órgano de defensa evitando por un lado, la pérdida de agua, electrolitos y otros constituyentes corporales, y por otro lado, bloqueando la penetración de moléculas indeseables o nocivas desde el medio ambiente. Esta barrera física, unida a la presencia de micro biota en la superficie cutánea, son los mecanismos de protección más importantes.

La piel está compuesta de tres capas, la epidermis (50-100 micras), la dermis (1-2 mm) y la hipodermis (1-2 mm). La barrera para la absorción percutánea se encuentra dentro del estrato córneo, la capa más superficial de la epidermis. La función del estrato córneo es reducir las pérdidas de agua, proporcionar protección contra la abrasión y los MO, y por lo general actúan como una barrera de permeabilidad con el medio ambiente.

El estrato córneo presenta un espesor entre 10-20 micras compuesto por múltiples capas en forma poliédrica de 2 a 3 micras de espesor, compuesta por células no nucleadas denominadas corneocitos.

La epidermis se compone de 10 a 20 capas de células. Este epitelio, con múltiples estratos, también contiene melanocitos que participan en la pigmentación de la piel y células de Langerhans que participan en la respuesta inmune. La epidermis, como por cualquier epitelio, obtiene sus nutrientes de la dermis vascular de la red. La epidermis es una estructura dinámica y la renovación del estrato córneo es controlada por el sistema de diferenciación celular <sup>24</sup>.

➤ ***Factores que modifican la micro biota normal***

La flora residente de la piel suele mantenerse bastante constante, pero existen factores que pueden alterar la presencia y cantidad de microorganismos. Estos factores pueden ser endógenos, secundarios al medio ambiente o a influencias bacterianas. El ingreso de una persona en el hospital altera su micro biota. Los cambios en la flora residente de los pacientes ingresados explicarían en parte la propensión a desarrollar Infecciones Nosocomiales por microorganismos más agresivos. La presencia de una enfermedad sistémica puede incrementar el riesgo de colonización o infección por diferentes microorganismos.

Los trabajadores sanitarios presentan más microorganismos patógenos como flora transitoria, que en algún momento pueden pasar a formar parte de la flora residente. La aplicación continua de sustancias detergentes en la superficie cutánea ocasiona una alcalinización de la piel, facilitando la colonización por diferentes microorganismos <sup>25</sup>.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una Infección relacionada con la asistencia sanitaria, infección Intrahospitalaria o infección Nosocomial (IN) es “aquella infección que afecta al paciente

durante el proceso de asistencia en un hospital u otro centro sanitario, que no estaba presente ni incubándose en el momento del ingreso. Incluyen también las infecciones que se contraen en el hospital pero se manifiestan después del alta, así como las infecciones ocupacionales del personal de salud. Con esta definición se comprende claramente que la incidencia de estas infecciones está ligada a la prestación de asistencia sanitaria y que puede producirse, aunque no siempre, como consecuencia del fallo de los sistemas y los procesos de la asistencia sanitaria, así como el comportamiento humano. Por lo tanto supone un problema grande de seguridad del paciente.

Las IN se producen en todo el mundo y afectan a cientos de millones de pacientes tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. En los países desarrollados complica entre el 5% y el 10% de los ingresos en los hospitales de agudos. En los países en desarrollo el riesgo es de 2 a 20 veces mayor la proporción y la proporción de pacientes infectados puede rebasar el 25%. Además del sufrimiento físico y moral que ocasionan a los pacientes y sus familias, las IN suponen un elevado costo para el sistema sanitario y consume recursos que podrían destinarse a medidas preventivas o a otras prioridades.<sup>26</sup>

### ➤ **Cadena epidemiológica**

Está constituida por una serie de eslabones que se articulan en la transmisión de un agente desde una fuente infectiva a un huésped susceptible. En general para el desarrollo de cualquier tipo de infección es necesaria la presencia de los siguientes elementos:

- Agente infeccioso o agente causal presente en un reservorio animal o ambiental.
- Mecanismo de transmisión.
- Huésped susceptible.

La infección es el resultado de una compleja interacción entre estos elementos.

### ***Agente infeccioso***

El agente causal, o primer eslabón de la cadena epidemiológica, puede ser un virus, una bacteria, un hongo, un protozoo o un helminto. Concretamente, en las IN el agente etiológico implicado con más frecuencia son las bacterias, que forman parte de la flora habitual de la población general o del medio ambiente.

Habitualmente estos microorganismos son comensales de la población sana, cuya presencia no provoca enfermedad o infecciones muy localizadas y leves. Por el contrario, en los pacientes hospitalizados pueden llegar a ocasionar infecciones muy graves. Por otro lado, el uso de antibióticos de amplio espectro ha ocasionado que los MO hayan desarrollado mecanismos que les confieren resistencia a un amplio grupo de antibióticos. Este tipo de bacterias multirresistentes también pueden ser las causantes del desarrollo de una IN en los pacientes ingresados y suelen tener un difícil tratamiento.

### ***Reservorio***

El reservorio es la persona, animal, artrópodo, planta o material inanimado donde el microorganismo vive y se multiplica en condiciones

normales, y del cual depende para su supervivencia. Considerando la localización del agente etiológico antes de desarrollarse la infección se puede hacer la siguiente clasificación:

- ✓ Si la IN tiene un origen endógeno, el MO se encuentra colonizando previamente al paciente en diferentes localizaciones (tracto respiratorio superior, tracto rectal, piel, etc.), hasta que, debido a determinados factores, se desarrolla el proceso infeccioso.
- ✓ Si la IN tiene un origen exógeno, el MO proviene de un foco externo al paciente, que puede ser un reservorio humano (otra persona) o de origen ambiental (superficies contaminadas, fármacos, instrumental, etc.)<sup>27</sup>.

### ***Mecanismo de Transmisión***

La transmisión consiste en un conjunto de mecanismos mediante los cuales el agente infeccioso pasa de la fuente de infección a un huésped. Puede ser directa o indirecta. Es un aspecto fundamental en la cadena epidemiológica.

#### ***Transmisión directa***

En este tipo de transmisión existe un contacto inmediato del huésped susceptible con la fuente infectiva, que puede ser un enfermo o un portador, con sus productos infectivos. La transmisión suele ser breve y permite la entrada de gran cantidad de microbios. Los principales mecanismos son los siguientes:

- ✓ Mordedura de un animal infectado.
- ✓ Contacto directo. Por contacto físico directo con lesiones, secreciones, piel o mucosas infectivas de un enfermo o portador, contacto con secreciones que contaminan superficies ambientales, o contacto con objetos contaminados (fómites). Mediante las manos puede transferirse material infeccioso desde el paciente a las propias mucosas orales, respiratorias o conjuntiva (auto inoculación) o a piel y mucosas de otros pacientes (transmisión cruzada). Interviene en muchas infecciones, tanto en las que afectan a la piel como en las de la oro faringe, tracto respiratorio, tracto digestivo y tracto urinario. También pueden transmitirse MO que se hallan en objetos y alimentos, o en el suelo.
- ✓ Por un aerosol de gotitas medianas o grandes. Se produce la transmisión de MO mediante un aerosol de gotitas de saliva y secreciones respiratorias que van directamente desde el huésped infeccioso a la conjuntiva o mucosas nasal y bucal del receptor; esto exige una gran proximidad física entre ambos. La difusión microbiana por este mecanismo tiene lugar a una distancia máxima de 1 metro, por lo que se incluye entre los de transmisión directa. A una distancia superior se considera que la transmisión es indirecta. Es un mecanismo de infección muy frecuente en el ser humano, responsable de una extensa lista de enfermedades: meningitis meningocócica, neumonía neumocócica, sarampión, rubéola, etc.

### ***Transmisión indirecta***

Cuando entre la fuente de infección y el reservorio existe una separación en distancia y tiempo, la transmisión se califica de indirecta. Los tres principales mecanismos son:

- ✓ Vehículo común. Tiene lugar cuando la infección se transmite con cualquier vehículo, en general inanimado, que sirve de medio para transportar el agente infeccioso e introducirlo en la puerta de entrada adecuada del huésped susceptible. Los vehículos de más trascendencia en salud pública son el agua y los alimentos. Otros vehículos importantes son los fómites u objetos contaminados que se usan en la vida diaria (vasos, cubiertos, vestidos, ropa interior, etc.) o en la actividad profesional (instrumental médico).
- ✓ Vía aérea. Tiene lugar cuando los patógenos se transmiten por el aire a cierta distancia mediante un aerosol de gotitas pequeñas. Como enfermedades propagadas por este mecanismo cabe citar la tuberculosis y la gripe, siendo el reservorio el ser humano.
- ✓ Vector. El vector es un artrópodo que transporta el agente infeccioso de un huésped a otro.



## ***HUÉSPED SUSCEPTIBLE***

Todos los pacientes hospitalizados no tienen un riesgo idéntico de desarrollar una infección durante su ingreso, encontrándonos con pacientes con diferente susceptibilidad. Determinados factores extrínsecos o intrínsecos de cada enfermo pueden predisponer al desarrollo de las diferentes infecciones Nosocomiales:

Entre los **FACTORES DE RIESGO INTRÍNSECOS** existen algunos inalterables, como la edad de los pacientes (infancia y vejez), y otros susceptibles de modificaciones que permiten aumentar las capacidades defensivas del huésped, como por ejemplo, las alteraciones del sistema inmunitario ligadas a determinadas enfermedades de base de los enfermos (tumores malignos, leucemia, diabetes mellitus, insuficiencia renal, virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), tratamiento con inmunosupresores, terapia antimicrobiana prolongada y deficiencia nutricional).

Los **FACTORES DE RIESGO EXTRÍNSECOS** que con mayor frecuencia se asocian con las IN están relacionados con las manipulaciones diagnósticas o terapéuticas que se realizan a los enfermos hospitalizados, entre ellos son de especial relevancia la cateterización vascular o de las vías urinarias, la instrumentación de las vías respiratorias para la ventilación asistida y los procedimientos quirúrgicos. Son también factores de riesgo de IN la administración de ciertas sustancias (nutrición parenteral, hemoderivados) y la hospitalización prolongada. La presencia de reservorios ambientales (agua, alimentos, aire, instrumentos contaminados, etc.) también se consideran factores de riesgo. Estos factores ambientales tienen un

papel fundamental en la aparición y mantenimiento de los brotes epidémicos<sup>28</sup>

#### ❑ **Frecuencia de las infecciones nosocomiales**

En un estudio de prevalencia realizado por la OMS en 55 hospitales de 14 países de diferentes áreas geográficas (sudeste asiático, Europa, Mediterráneo oriental y Pacífico occidental) se detectó que un 8,7% de los pacientes adquieren una infección durante su ingreso hospitalario. La extrapolación de estos resultados al resto del mundo indica que en cualquier momento alrededor de 1,4 millones de personas padecen una complicación infecciosa relacionada con los cuidados sanitarios<sup>29</sup>

### **LAS MANOS COMO MECANISMO DE TRANSMISIÓN**

La transmisión cruzada de microorganismos de un paciente a otro a partir de las manos del personal sanitario está considerada la principal vía de propagación de las Infecciones Nosocomiales. Para que ello tenga lugar, deben darse, fundamentalmente, las siguientes 5 situaciones:

- Presencia de microorganismos en la piel del paciente o en los objetos inanimados del entorno más próximo al paciente
- Transferencia de estos patógenos a las manos del personal sanitario.
- Supervivencia de éstos en las manos durante tiempo.
- Higiene de Manos no realizada, realizada inadecuadamente, o el uso de un agente inapropiado para la desinfección de las manos.

- Transferencia de los patógenos a otro paciente mediante contacto directo, o bien a través de algún objeto, o de una superficie que posteriormente entre en contacto con el paciente.<sup>30</sup>

El recuento de bacterias en las manos del personal sanitario varía entre  $3,9 \times 10^4$  y  $4,6 \times 10^6$  unidades formadoras de colonias (UFC). Este recuento presenta un aumento medio de 16 células por minuto a medida que se incrementa la duración de las actividades clínicas asistenciales. Se ha evidenciado un recuento elevado de bacterias en las manos de los PS relacionado con las siguientes actividades clínicas: contacto directo con los pacientes, cuidado del tracto respiratorio, contacto con fluidos corporales y durante la interrupción en el cuidado del paciente<sup>31</sup>

Las manos del personal sanitario pueden contaminarse fácilmente al realizar procedimientos considerados limpios, como tomar el pulso, la temperatura, etc. Sin embargo, resulta complicado asignar un riesgo específico de contaminación de las manos en determinadas actividades del cuidado del paciente. Las manos del personal sanitario pueden colonizarse tras el contacto con el entorno del paciente. Los microorganismos que con mayor frecuencia se aíslan en el entorno más próximo al paciente son *Staphylococcus* spp. y *Enterococcus* spp, ya que son los que muestran una mayor resistencia a la desecación.

Numerosos estudios demuestran la capacidad que tienen algunos microorganismos para sobrevivir en las manos y en las superficies. Esta flora transitoria, adquirida por parte del personal sanitario, coloniza las capas superficiales de la piel, se transmite con facilidad mediante el contacto directo y se elimina con facilidad por fricción mecánica, y por tanto un lavado higiénico con agua y jabón durante el tiempo

recomendado consigue su eliminación. La flora residente de la piel que se sitúa en las capas más profundas de la piel y se transmite con menor facilidad a personas y superficies inanimadas, se relaciona en menor medida con las IN. No obstante, las manos de los trabajadores sanitarios pueden colonizarse de forma persistente con micro biota patógena. La flora residente es más resistente a ser eliminada mediante fricción mecánica. Para su reducción es necesario el uso de productos con actividad microbiana (fricción mecánica con lavado antiséptico o fricción con SH). Los procedimientos que reducen la flora residente eliminan al mismo tiempo la flora transitoria <sup>32</sup>

Existen diferentes estudios publicados que muestran la capacidad de transmisión de microorganismos a través de las manos contaminadas a diferentes tipos de superficies. Un estudio realizado por Barker mostró que los dedos contaminados con norovirus pueden transferir partículas víricas hasta siete superficies limpias, y viceversa<sup>33</sup>. Muchos brotes de Infecciones Nosocomiales se han relacionado con las manos contaminadas del personal sanitario. Shafie tras la investigación de un brote por *A. baumannii* multiresistente, identificaron la misma cepa de microorganismos en los pacientes, manos del personal y superficies del entorno. Las manos contaminadas del personal sanitario se han relacionado de manera directa con brotes en pacientes quirúrgicos y en servicios de neonatología <sup>34</sup>

Por último, diferentes estudios han mostrado que los Microorganismos patógenos se pueden transmitir desde superficies localizadas fuera del hospital a pacientes a través de las manos del personal sanitario. En un brote de infección de herida quirúrgica por *S.marcescens* se aisló el microorganismo responsable en la superficie de un frasco de crema exfoliante en el domicilio de una enfermera. La investigación llevada a

cabo evidenció que el microorganismo se transmitió a los pacientes a través de las manos de la enfermera, que llevaba uñas artificiales <sup>35</sup>

## **LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS – INFECCIONES NOSOCOMIALES**

Las infecciones nosocomiales (IN) tiene todavía una alta incidencia en las unidades de cuidados intensivos (UCI), convirtiéndose en uno de los problemas más importantes que ocurren. Asimismo se asocian con una alta mortalidad y morbilidad en los pacientes críticos y están asociadas a un aumento en la estancia media de los pacientes y del coste hospitalario. Tomando como base el Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en Unidades de Cuidados Intensivos (ENVIN-UCI) se hace una descripción de la etiología de las principales IN, como son la neumonía asociada a ventilación mecánica, la infección urinaria asociada a sondaje uretral y la bacteriemia primaria y relacionada con catéter.

La incidencia y la prevalencia de infecciones nosocomiales en pacientes críticos están relativamente establecidas. La mayoría de estudios hacen referencia a los dispositivos invasivos y otros a las prácticas de bioseguridad el cual el más importante es el lavado de manos. Se necesitan estudios en estos pacientes que combinen las etapas de hospitalización y no hospitalización pero relacionadas con el sistema sanitario que definen el manejo de estos pacientes.<sup>36</sup>

## **BIOSEGURIDAD**

En términos epistemológicos, el concepto de bioseguridad puede ser definido según el abordaje, como modulo, como proceso o como conducta.

COMO MODULO.- Por que la bioseguridad no posee identidad propia pero si una interdisciplinariedad que se expresa en las matrices curriculares de los cursos y programas. Esto apunta al hecho de que la bioseguridad no es una ciencia particular, en el sentido estricto de su concepción por no poseer un conjunto de conocimientos propios de su área. Sin embargo esos conocimientos diversos ofrecen a la bioseguridad una diversidad de opciones pedagógicas que la tornan extremadamente atractiva. Sobre identificar esa oportunidad es un desafío para el profesional.

COMO PROCESO.- Por que la bioseguridad es una acción educativa y como tal puede ser representada por un sistema enseñanza – aprendizaje. En ese sentido podemos entenderlo como un proceso de adquisición de contenidos y habilidades con el objetivo de preservación de la salud del hombre y del medio ambiente.

COMO CONDUCTA.- Cuando la analizamos como una integración de conocimientos, hábitos, comportamientos y sentimientos que deben ser incorporados al hombre para que el desarrolle en forma segura su actividad profesional. La Bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamientos encaminados a lograr actitudes y conductas que disminuya el riesgo del trabajador de salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

## **PRINCIPIOS BASICOS DE BIOSEGURIDAD**

La bioseguridad considera los siguientes principios básicos.

**Universalidad.-** Las medidas de bioseguridad deben involucrar a todos los pacientes independientemente de conocer su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinarias para prevenir la exposición de la piel y las membranas mucosas en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto

el contacto con cualquier fluido corporal del paciente. Esta precaución debe ser aplicada a todas las personas independientemente de presentar o no patología.

**Uso de barreras.-** Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos corporales potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras no evita los accidentes de exposición a estos fluidos pero si disminuyen las contaminaciones de dichos accidentes.

**Manejo y Eliminación de Material Contaminado.-** Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales usados en la atención del paciente son depositados y eliminados sin riesgo.<sup>37</sup>

## **LAVADO DE MANOS**

Las investigaciones han demostrado que el lavado de manos posee un efecto notable en la reducción de la transmisión de las enfermedades dentro del ámbito hospitalario. El lavado de manos es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre los pacientes, personal de salud y visitantes. Se realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos.<sup>38</sup>

**FLORA NORMAL DE LA PIEL.-** Se denomina así a los agentes biológicos que están presentes en el hombre (hospederos) y pueden ser permanentes.

**FLORA PERMANENTE DE LA PIEL.-** Es aquella que no se puede eliminar a pesar del uso de antisépticos, con técnica correcta se puede

reducir a niveles muy bajos por un corto tiempo (3 horas) pasado este tiempo se restituye.<sup>39</sup>

Según la OMS el lavado de manos es la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de un aclarado con agua abundante, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y flora residente para así evitar la transmisión de estos microorganismos de persona a persona.

## **PROPOSITO**

El lavado de manos disminuye la contaminación de las mismas y previene la propagación de patógenos a zonas no contaminadas. Constituye uno de los métodos más básicos sencillos y efectivos que tenemos para prevenir la propagación de agentes infecciosos de una persona a otra. La importancia del lavado de manos no es algo exagerado ya que los agentes infecciosos se transmiten realmente a través de ellas y todo lo que tocamos tiene gérmenes.<sup>40</sup>

Ante este contexto el Ministerio de Salud el 14 de abril del presente año, con Resolución Ministerial #255, estando a lo propuesto por la Dirección General de Prestaciones de Salud, resolvió:

Artículo 1.- Aprobar la “Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de Manos en los Establecimientos de Salud” que forma parte integrante de la presente Resolución.<sup>41</sup>

Frente a la incidencia de la infecciones intrahospitalarias la OMS y el MINSA repotenciaron algunas estrategias, en la cual se consideran las condiciones generales y los 5 momentos, además de la técnica del lavado de manos propiamente dicha.

Para que se lleve a cabo una adecuada técnica de lavado de manos es necesario tener en cuenta las siguientes condiciones generales:



## CONDICIONES GENERALES DEL LAVADO DE MANOS

1. Las manos están en buen estado y libre de lesiones.
2. Las manos están libres de anillos, pulseras y relojes. Estos elementos actúan como reservorio y dificultan la limpieza de manos y antebrazos.
3. Mantener las unas cortas y limpias, las unas largas favorecen la acumulación de gérmenes y a la vez incrementan el riesgo de rotura de los guantes.
4. Las unas deben estar sin esmalte, ni postizos, estas situaciones favorecen la acumulación de gérmenes.
5. Usar jabón con dosificador.<sup>42</sup>

**TIPOS DE LAVADO DE MANOS:** Se consideran 3 tipos:

**Lavado de Manos Social.-** Es el que se utiliza en casa, en el trabajo, su probable contaminación es menor así como el riesgo de contaminación a otros es casi nulo. La duración de este tipo de lavado es de 10 a 15 segundos.

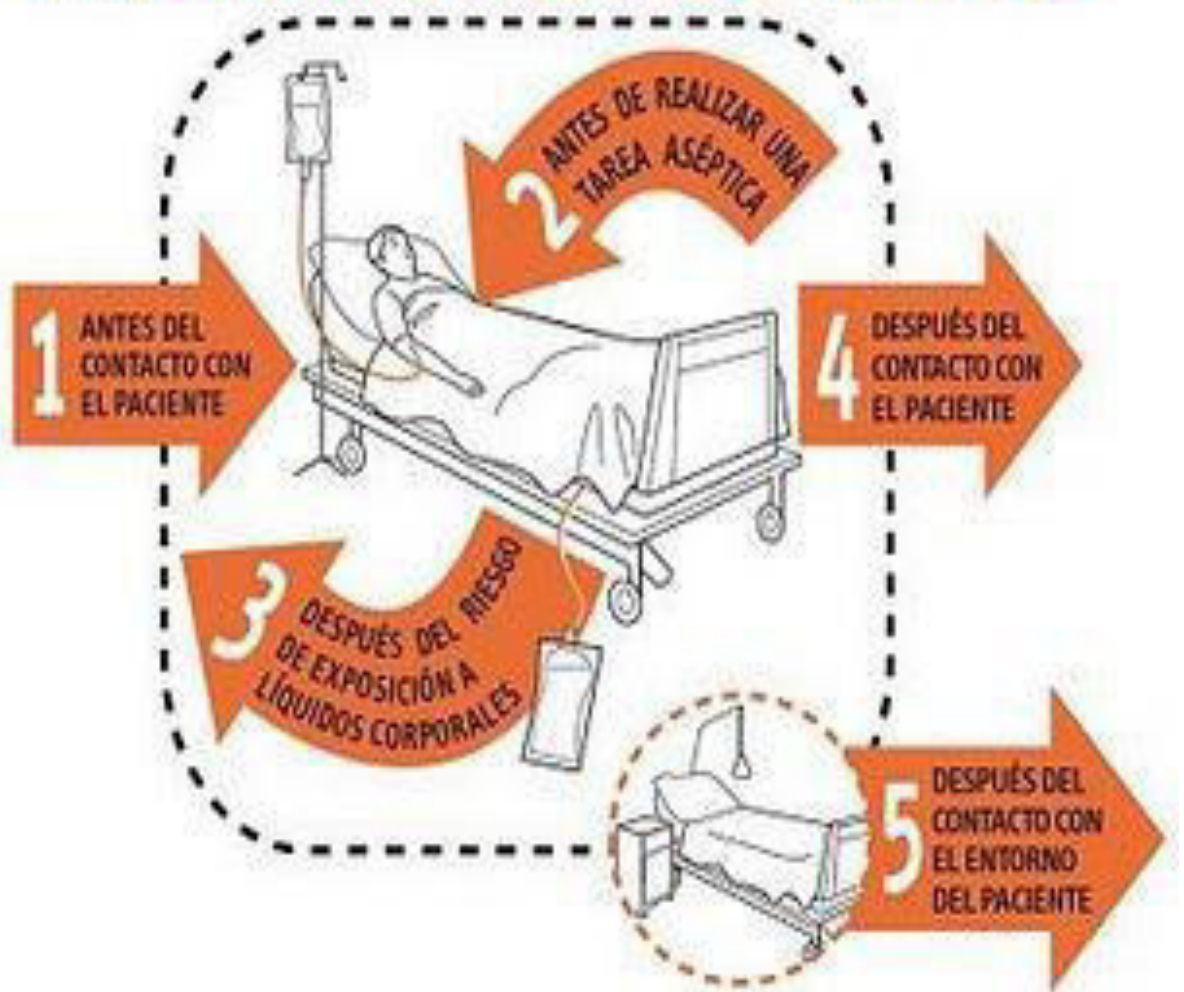
**Lavado de Manos Clínico o Antiséptico.-** Es el que requiere de una acción mecánica rigurosa usando agua y jabón que penetre en todas las caras y superficies de nuestros dedos y el resto de la mano eliminando los microorganismos transitorios y las bacterias residentes. Su duración es de 40 a 60 segundos y está indicado en los 5 momentos establecidos por la OMS.

**Lavado de Manos Quirúrgico.-** Es el que ayuda a eliminar las bacterias residentes y que es realizado por todo el personal de salud que participa directamente en procedimientos invasivos quirúrgicos y su duración es de 3 a 5 minutos.<sup>43</sup>

## LOS CINCO MOMENTOS DEL LAVADO DE MANOS

Las indicaciones para la higiene de manos recomendadas por las directrices de la OMS se integran en 5 momentos esenciales en los que se necesita realizar la higiene de manos en el curso del proceso asistencial.

# Sus 5 momentos para la HIGIENE DE LAS MANOS



### **MOMENTO UNO: Antes del contacto directo con el paciente**

Limpia tus manos antes de tocar o acercarte al paciente, para prevenir la transmisión de gérmenes desde el área de asistencia al paciente y en última instancia proteger al, paciente de la colonización y en algunos casos de las infecciones exógenas por parte de gérmenes nocivos transmitidos por las manos de los profesionales de la salud

Ejemplo: dar la mano al paciente, en las movilizaciones y cambios posturales, valoración o examinación física no invasiva, tomar el pulso, la presión arterial, auscultar el tórax o realizar un electrocardiograma.

### **MOMENTO DOS: Antes de un procedimiento aséptico.**

Lavar las manos antes de acceder a un punto crítico con riesgo infeccioso para el paciente. Para impedir la transmisión de gérmenes por inoculación al paciente así como de un punto del cuerpo a otro del mismo paciente. Si se emplea guantes para realizar el procedimiento aséptico debe lavarse las manos antes de colocarse los guantes. Ejemplo.

- Antes de cepillar los dientes al paciente, de poner gotas en los ojos, examinar la boca. la nariz y realizar una succión de la mucosa.
- Antes de vendar una herida con o sin instrumental, de aplicar pomada en una vesícula, realizar una inyección o punción cutánea
- Antes de introducir un dispositivo médico invasivo (cánula nasal, sonda nasogástrica, tubo endotraqueal, sonda foley, catéter percutáneo, drenaje) detener o abrir cualquier circuito de un dispositivo médico invasivo con fines de alimentación. monitorización, medicación, succión o drenaje.

- Antes de preparar comida, medicamentos, productos farmacéuticos o material.

### **MOMENTO TRES: después del riesgo de exposición a fluidos corporales.**

Esta indicación viene determinada al producirse contacto con la sangre u otros fluidos corporales, aunque sea este mínimo y no se vea con claridad. Las siguientes situaciones ejemplifican el riesgo de exposición a fluidos corporales:

- Cuando termina el contacto con una membrana mucosa y/o piel no intacta.
- Después de una inyección o punción percutánea, después de introducir un dispositivo médico invasivo.
- Después de retirar un dispositivo médico invasivo.

### **MOMENTO CUATRO: Después del contacto con el paciente**

Al alejarse del paciente, después de haberlo tocado, la ropa del paciente, o una superficie de su entorno y previa al siguiente contacto con una superficie en el área de asistencia sanitaria. Para proteger al profesional sanitario de la colonización y la potencial infección por los gérmenes del paciente y para proteger el entorno del área de asistencia de la contaminación y la potencial propagación.

Ejemplo: Después de estrechar la mano a un paciente o acariciar la frente a un niño.

- Después de ayudar al paciente en las actividades de cuidado personal; moverse darse un baño, comer. etc.
- Después de realizar una exploración física no invasiva.

### **MOMENTO CINCO: Después del contacto con el entorno del paciente.**

Después de tocar cualquier objeto o mueble al salir del entorno del paciente sin haber tocado esta. Esta indicación viene al producirse el último contacto con las superficies y objetos inertes en el entorno del paciente. Para proteger al personal sanitario de la colonización por los gérmenes del paciente que pueden estar en las superficies / objetos del entorno inmediato y para proteger el entorno sanitario de la contaminación y la potencial propagación.

- Después de una actividad de mantenimiento como cambiar la ropa de cama sin que el paciente este en ella, agarrar la barandilla de la cama.
- Después de realizar una actividad asistencial: ajustar la velocidad de la perfusión o apagar una alarma del monitor,etc.<sup>44</sup>

### **TECNICA DEL LAVADO DE MANOS CLINICO**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), sugiere que el lavado de manos debe tener una duración de 40 a 60 segundos y teniendo en cuenta los 11 pasos que se exponen a continuación.

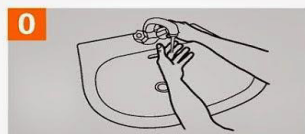
1. Mojar las manos y antebrazos.
2. Recibir la dosis adecuada de antiséptico.
3. Frótese las palmas de las manos entre sí.
4. Frótese la palma de la mano derecha sobre el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
5. Frótese las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.
6. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.

7. Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
8. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
9. Enjuáguese las manos y antebrazos con agua.
10. Séquese con toalla desechable.
11. Utilice toalla desechable para cerrar el caño.<sup>45</sup>

## ¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



**0** Mójese las manos con agua;



**1** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



**10** Sírvese de la toalla para cerrar el grifo;



**11** Sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente  
UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES  
Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para comprobar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita. Complete al lector la responsabilidad de la interpretación y del uso del material. La Organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable de los daños que pudiere ocasionar su utilización. La OMS agradece a los Hospitales Universitarios de Ginebra (HUG), en particular a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la redacción de este material.

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

## **FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS PRÁCTICAS RECOMENDADAS DE HIGIENE DE LAS MANOS**

Los factores que se han identificado en la literatura científica como asociados a un bajo cumplimiento de Higiene de Manos se han obtenido a través de dos fuentes principales. La primera fuente la constituyen los estudios observacionales de cumplimiento de HM por parte del personal sanitario realizados en medios hospitalarios. La segunda, la forma los factores autorreferidos por los profesionales a través de encuestas o a través de metodología cualitativa.

A continuación se muestran los principales factores identificados. Muchos de ellos son factores independientes asociados al no cumplimiento que se repiten en la mayoría de los estudios, mientras que otros sólo han sido identificados en algunos. Estas diferencias se podrían explicar por el tipo de metodología utilizada en la medición del cumplimiento (observación directa o autorreferida), el medio hospitalario, el tipo de personal sanitario evaluado, y la herramienta para obtener la información autorreferida por los profesionales (cuestionarios auto administrados, entrevistas personales, grupos focales).

### **Factores asociados al no cumplimiento en estudios observacionales**

- Tipo de unidad (trabajar en cuidados intensivos).
- Día de la semana (trabajar durante la semana (frente al fin de semana)).
- Categoría profesional (ser médico y ser ayudante de enfermería (en lugar de enfermera)).

- Género masculino.
- Tipo de actividad (actividades con alto riesgo de transmisión cruzada).
- Momento de la actividad (actividades antes del contacto con el paciente).
- Asistencia a pacientes que no se encuentran en aislamiento de contacto.
- Usar bata/guantes.
- Frecuencia de contacto con el paciente ( $\leq 2$  minutos).
- Falta de personal o congestión.
- Frecuente necesidad de la higiene de manos por hora de atención a pacientes.

#### **Factores de incumplimiento mencionados por los encuestados**

- Productos para la HM que causan irritación y sequedad.
- Lavabos escasos o mal situados.
- Falta de jabón, papel o toallas.
- A menudo demasiado ocupado o con poco tiempo.
- El paciente debe tener prioridad.
- La HM interfiere la relación entre los PS y el paciente.
- Bajo riesgo de contraer infecciones contagiadas por los pacientes.
- Uso de guantes o creencia de que dicho uso hace innecesaria la HM.
- Desconocimiento de las directrices y los protocolos.
- No pensar en ello, olvidarlo.
- Ausencia de modelos de actuación por parte de colegas o superiores.
- Escepticismo respecto a la utilidad de la HM.



- Desacuerdo con las recomendaciones.
- Falta de información científica acerca del impacto real de una mejor HM en las
- tasas de IN asociadas a la atención sanitaria.

Además de estos factores, se han identificado otras barreras percibidas para la correcta realización de una adecuada HM. Estos factores son relevantes no sólo a nivel institucional, sino a nivel de los PS o grupos de profesionales.

- Ausencia de participación activa en la promoción de la HM a nivel institucional o individual.
- Ausencia de prioridad de la HM en el centro.
- Ausencia de modelos de actuación para la HM.
- Ausencia de sanciones administrativas a los incumplidores y de recompensas a los cumplidores
- Ausencia de un clima de seguridad del paciente <sup>46</sup>

## **PAPEL DE LA HIGIENE DE MANOS EN LA PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS O IIH**

Diversos estudios han demostrado claramente que la implementación de programas bien estructurados de control de infecciones es una forma rentable de disminuir las infecciones intrahospitalarias. Algunos han puesto de manifiesto que estos resultados también son factibles en países y centros sanitarios con recursos limitados.

El control de las infecciones se basa en una serie de medidas sencillas y bien estructuradas, de probada eficacia y ampliamente reconocidas. Las precauciones estándar comprenden los principios básicos del control de las infecciones que son obligatorios en todos los centros

sanitarios. Su aplicación se extiende a todos los pacientes que reciben asistencia sanitaria, al margen de su diagnóstico, sus factores de riesgo y su presunto estado infeccioso, disminuyendo el riesgo de que el paciente y el personal contraigan una infección.



# Lavate las manos.

La higiene de manos constituye en gran medida el núcleo de las precauciones estándar y es indiscutiblemente la medida más eficaz para el control de las infecciones. La importancia de la higiene de manos se enfatiza desde los enfoques más actuales de mejora de calidad de tipo multimodal o de paquetes de medidas de intervención para la prevención de infecciones específicas como las bacteriemias o las infecciones urinarias relacionadas con dispositivos, la infección del sitio quirúrgico y la neumonía asociada a la ventilación mecánica. La importancia de incorporar una higiene de manos eficaz y efectiva en todos los elementos de la prestación asistencial debe mantener su prominencia en la atención sanitaria.<sup>47</sup>

## **LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS**

El concepto de cuidados intensivos fue creado por la enfermera Florence Nigthingale en 1854 durante la guerra de Crimea. Florence N. considero que era necesario separar a los soldados en estado de gravedad de aquellos que solo tenían heridas menores para cuidarlos de manera especial. Logro reducir la tasa de mortalidad de un 40% a un 2%. En 1958 el anestesiólogo Peter Safar desarrollo un área de cuidados intensivos en la que mantenía a los pacientes sedados y ventilados, él es considerado el primer intensivista. La primera unidad de cuidados intensivos se creó en Copenhague en 1953, como respuesta a una epidemia de poliomielitis, surgió de la necesidad de vigilar y ventilar constantemente a los enfermos. Con el paso del tiempo estas unidades se fueron creando en los hospitales de todo el mundo y con los avances tecnológicos y el desarrollo de la medicina hoy existen unidades de cuidados intensivos específicas para diferentes especialidades de la salud.<sup>48</sup>

El Hospital Edgardo Rebagliati Martins cuenta con la Unidad de Cuidados Intensivos Neuroquirurgicos, con capacidad para 14 camas, y brinda atención especializada a pacientes adultos con grado de dependencia IV y V con diagnósticos de post operados de clipaje de aneurisma cerebral, malformaciones arteriovenosas, tumores cerebrales, pacientes operados de cervical alta, pacientes con TEC y pacientes a quienes se les realiza terapias de embolización de aneurismas y MAV.

## **LA ENFERMERA INTENSIVISTA**

La American Society of Critical – Care, define la enfermería intensiva como la especialidad que lidia especialmente con respuestas humanas que comprometen la vida. Una enfermera de cuidados intensivos es el profesional que es el responsable de asegurar que los pacientes y sus familias reciban un cuidado óptimo, que trabajan en ambientes donde los pacientes requieren cuidado complejo y vigilancia continua. Depende de sus conocimientos especializados, aptitudes y experiencia para proporcionar cuidados y facilitar y crear un ambiente que sea curativo, humano y cariñoso.

La enfermera intensivista debe poseer un conocimiento y experiencia marcada para el manejo de los pacientes críticos, además debe permanecer en constante capacitación para utilizar equipos diagnósticos y terapéuticos. Desde el punto de vista pedagógico; el conocimiento es una experiencia que incluye la representación vivida de un hecho; es la facultad que es del propio pensamiento y de percepción, incluyendo el entendimiento y la razón. Desde el punto de vista filosófico, Salazar Bondi lo define como acto y contenido. Dice que el conocimiento como acto es la aprehensión de una cosa, una propiedad, un hecho; entendiéndose como aprehensión al proceso

mental y no físico. Del conocimiento como contenido asume que aquel se adquiere gracias a los actos de conocer, al producto de la operación mental de conocer. Este conocimiento se puede adquirir, transmitir y derivar de unos a otros como: conocimiento vulgar, conocimiento científico y conocimiento filosófico.<sup>49</sup>

Mario Bunge define al conocimiento como un conjunto de ideas, conceptos, enunciados que pueden ser claras, precisos, ordenados e inexactos, en base a ello se tipifica al conocimiento en: conocimiento científico y conocimiento vulgar. El primero lo identifica como conocimiento racional, analítico, objetivo y sistemático y verificable a través de la experiencia y el conocimiento vulgar, como un conocimiento vago, inexacto, limitado a la observación.<sup>50</sup>

La enfermera especialista en cuidados intensivos brindará atención a aquellos pacientes en los que existe o puede existir de manera inminente un compromiso severo de sus funciones vitales, fundamentalmente realizará.

- Vigilancia de las funciones vitales.
- Interpretación de sus alteraciones.
- Medidas a tomar para lograr su mantenimiento.<sup>51</sup>

El rol de la enfermera profesional en UCI se ha ido desarrollando en la medida que se han ido incrementando la necesidad de un cuidado más especializado, y es que el profesional de enfermería de UCI proporciona cuidados a pacientes con situaciones clínicas críticas que presentan un desequilibrio severo de uno o más de sus sistemas fisiológicos principales con compromiso vital real o potencial, utilizando una metodología basada en los avances precedidos en el área de los cuidados de la salud, la ética y la evidencia científica. Las intervenciones de enfermería están orientadas a la atención integral del

paciente incluyendo aspectos bio-psicosociales y la inclusión participativa del grupo familiar. La práctica asistencial incluye la valoración, diagnóstico y tratamiento de la respuesta humana a los problemas percibidos reales o potenciales, físicos, psicosociales y espirituales del paciente.<sup>52</sup>

En cualquier medio donde desempeñe su trabajo, se dará la combinación de estos tipos de funciones:

**Función Asistencial.-** Es la que va encaminada a apoyar al individuo en la conservación de su salud y le ayuda a incrementar esa salud y se encarga de apoyarle en la recuperación de los procesos patológicos.

Las actividades asistenciales se realizan en:

**Medio Hospitalario.-** Es el que más ha dado a conocer a la enfermería hasta hace unos años. La asistencia en este medio se concreta en las actividades que van a mantener y recuperar las necesidades del individuo deterioradas por un proceso patológico. Para ello la función asistencial se desarrolla tomando en cuenta los tres niveles de atención de la salud.

**Medio Extra hospitalario o Comunitario.-** El personal de enfermería desarrolla una función asistencial en este medio desde una interpretación como miembro de un equipo de salud comunitaria compartiendo actividades y objetivos.

**Función Docente o Educativa.-** La enfermería como ciencia tiene un cuerpo de conocimientos que le es propia y específica y que le crea la necesidad de transmitirla por una parte en la formación de los futuros profesionales en los niveles de planificación, dirección, ejecución y

control de la docencia y por otra parte como profesional sanitario que es y como parte de sus actividades deseara intervenir en el proceso de educación para la salud. En esta función se involucra la necesidad de educación permanente para estar actualizado de acuerdo al avance de la ciencia y la tecnología.

Función Administrativa.- La administración comienza siempre que una actividad se haga con más de una persona y en el medio sanitario esto es muy frecuente. Por definición administrar es actuar conscientemente sobre un sistema social y cada uno de los subsistemas que lo integran, con la finalidad de alcanzar determinados objetivos. Es una actividad vinculadora que permite aprovechar la capacidad y esfuerzos de todos los integrantes de una organización dirigiéndolos racionalmente hacia el logro de unos objetivos comunes. El propósito de la labor administrativa es lograr que el trabajo requerido sea efectuado con el menor gasto posible de tiempo, anergia y dinero pero siempre compatible con una calidad de trabajo previamente acordada.

Función Investigadora.- En enfermería se realiza la función investigadora mediante todas aquellas actividades que van a fomentar el que la enfermería avance mediante investigaciones, estableciendo los campos en que se considera que enfermería desee trabajar.<sup>53</sup>

## **NOLA PENDER: MODELO DE PROMOCION DE LA SALUD**

Esta teoría identifica en el individuo factores cognitivos-perceptuales que son modificados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud, cuando existe una pauta para la acción. El modelo de promoción de la salud sirve para identificar

conceptos relevantes sobre las conductas de promoción de la salud y para integrar los hallazgos de investigación de tal manera que faciliten la generación de hipótesis comparables. Esta teoría continua siendo perfeccionada y Ampliada en cuanto su capacidad para explicar las relaciones entre los factores que se cree influye en las modificaciones de conducta sanitaria.

El modelo se basa en la educación de las personas sobre cómo cuidarse y llevar una vida saludable. Hay que promover la vida saludable que es primordial antes que los cuidados porque de ese modo hay menos gente enferma, se gastan menos recursos, se le da la independencia a la gente y se mejora hacia el futuro.

El modelo de promoción de la salud propuesto por Pender, es uno de los modelos más predominantes en la promoción de la salud en enfermería, según este modelo los determinantes de la promoción de la salud y los estilos de vida, están divididos en factores cognitivos-perceptuales, entendidos como aquellas concepciones, creencias, ideas, que tienen las personas sobre la salud que la llevan o inducen a conductas o comportamientos determinados, que en el caso que nos ocupa, se relaciona con la toma de decisiones o conductas favorecedoras de la salud. Pender parte de un componente altamente positivo, comprensivo y humanístico, toma a la persona como ser integral, analiza los estilos de vida, las fortalezas, las potencialidades y las capacidades de la gente en la toma de decisiones con respecto a su salud y su vida.

El modelo de Pender se basa en tres teorías de cambio de la conducta, influenciadas por la cultura, así tenemos:



- La primera teoría, es la de la ACCION RAZONADA.- Originalmente basada en Ajzen y Fishben, explica que el mayor determinante de la conducta, es la intención o el propósito que tiene la conducta de un individuo. Se plantea que es más probable que el individuo ejecute una conducta si desea tener un resultado.
- La segunda es la ACCION PLANTEADA.- Adicional a la primera teoría, la conducta de una persona se realizara con mayor probabilidad, si ella tiene seguridad y control sobre sus propias conductas.
- La tercera teoría es la teoría SOCIAL COGNITIVA.- De Albert Bandura en la cual se plantea que la auto eficacia es uno de los factores más influyentes en el funcionamiento humano, definida como los juicios de las personas acerca de sus capacidades para alcanzar niveles determinados de rendimiento. La auto-eficacia es definida como la confianza que un individuo tiene en su habilidad para tener éxito en determinada actividad. Bandura ha encontrado en numerosos estudios, que las personas que se perciben así mismas competentes en un dominio particular realizaran repetidas veces la conducta en las que ellos sobresalen, la auto-eficacia es un sistema que provee mecanismos de referencia que permiten percibir, regular y evaluar la conducta, dotando a los individuos de una capacidad autorreguladora sobre sus propios pensamientos, sentimientos y acciones.

La aplicación del modelo de promoción de la salud de Pender, es un marco integrador que identifica la valoración de conductas en las personas, de su estilo de vida, del examen físico y de la historia clínica, estas actividades deben ayudar a que las intervenciones en promoción

de la salud sean pertinentes y efectivas y que la información obtenida refleje las costumbres. Los hábitos culturales de las personas en el cuidado de la salud.

En conclusión el modelo de promoción de la salud de Nola Pender sirve para integrar los métodos de enfermería en las conductas de salud de las personas. Es una guía para la observación y exploración de los procesos biopsicosociales, que son el modelo a seguir del individuo, para la realización de las conductas destinadas a mejorar la calidad de vida a nivel de la salud.<sup>54</sup>

## **2.3. FORMULACION DE HIPOTESIS**

### **HIPOTESIS GENERAL**

Ha: Es efectivo el incremento de conocimientos en el personal de enfermería sobre las normas de lavado de manos antes y después de una intervención formativa en el servicio de UCI Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud – 2016.

Ho: No es efectivo el incremento de conocimientos en el personal de enfermería sobre las normas de lavado de manos antes y después de una intervención formativa en el servicio de UCI Neurocirugía Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud – 2016.

Ha: Es efectivo el cumplimiento de las normas de lavado de manos del personal de enfermería antes y después de una intervención formativa en el servicio de UCI Neurocirugía Hospital Edgardo Rebagliati Martins Es – Salud- 2016

Ho: El cumplimiento de las normas de lavado de manos del personal de enfermería no es efectiva antes y después de una intervención

formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud – 2016.

## **2.4. DEFINICION OPERACIONAL DE TERMINOS**

**Efectividad de una intervención formativa en el personal de enfermería en el cumplimiento de las normas de lavado de manos.-** Es la respuesta expresada por el profesional de Enfermería en cuanto a las condiciones generales, momentos y técnica del lavado de manos para la prevención de enfermedades infecto contagiosas, luego de su participación en un programa de intervención formativa. El cual fue obtenida a través de un cuestionario y lista de cotejo aplicada antes y después de la intervención formativa, siendo valorada en conoce y no conoce, adecuada e inadecuada; y comprobada la hipótesis mediante la prueba estadística t de student.

**Lavado de manos:** Es la medida básica en la prevención de enfermedades infectocontagiosas orientada a eliminar la suciedad, materia, orgánica, flora transitoria y residente y así evitar la transmisión de estos microorganismos de persona a persona mediante la técnica de frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de la eliminación mediante el uso de abundante agua para el arrastre mecánico de gérmenes.

**Cumplimiento de la higiene de manos:** Es el conjunto de actividades y acciones orientadas a realizar los pasos de la técnica correcta de la higiene de manos según pautas establecidas.

**Condiciones Generales.-** Son aquellas condiciones mínimas y necesarias que se deben tener en cuenta para realizar de manera adecuada la técnica de lavado de manos recomendada por la OMS.

- ✓ Manos en buen estado, libre de lesiones.
- ✓ Manos libres de anillos, pulseras y relojes.
- ✓ Las unas están cortas y limpias.
- ✓ Las unas están sin esmalte ni postizos.
- ✓ Usa jabón con dosificador.

**Cinco momentos de la higiene de Manos:** Son los momentos en los cuales se debe realizar la higiene de manos por el riesgo que tiene el trabajador de realizar una transmisión cruzada de infecciones. Los momentos son:

- ✓ Antes de entrar en contacto con el paciente.
- ✓ Antes de realizar una técnica aséptica.
- ✓ Después del riesgo de exposición a fluidos o secreciones corporales
- ✓ Después del contacto con el paciente.
- ✓ Después del contacto con el entorno del paciente.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

El presente estudio es de nivel aplicativo; ya que se originó en la realidad para modificarla; tipo cuantitativo en razón a que se asignó un valor numérico a la variable de estudio; método descriptivo cuasi experimental de un solo diseño antes y después de la implementación de la intervención formativa, el cual permitió presentar la información tal y como se obtuvo en un tiempo y espacio determinado.

#### **3.2. LUGAR DE ESTUDIO**

El estudio se llevó a cabo en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos de Neurocirugía, en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Es Salud, ubicado en la Av. Rebagliati 480, distrito de Jesús María. La historia se remonta al 3 de noviembre de 1958, durante el gobierno del entonces presidente Manuel Prado. Contaba con un personal de 167 médicos y enfermeras. Inicialmente se llamó Hospital del Empleado y su primer director fue el Doctor Guillermo Kaelin. En 1975 el Hospital del Empleado cambió de nombre y fue denominado Edgardo Rebagliati Martins, en reconocimiento al abogado encargado de implementar el Seguro Social del Empleado en nuestro país. Cuenta con diferentes especialidades médicas, a la vanguardia de la salud a nivel nacional.

La Unidad de Cuidados Intensivos de Neurocirugía fue reinaugurada el 2008. Cuenta con 14 camas donde se brinda cuidados de enfermería a pacientes post operados inmediatos de aneurismas cerebrales,

tumores cerebrales, malformaciones arteriovenosas cerebrales, pacientes operados de cervical alta y con TEC grave, pacientes a quienes se les realiza terapias de embolización de aneurismas y de MAV.

### **3.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

La población estuvo conformada por las 25 enfermeras que laboran en el servicio de UCI de Neurocirugía del Hospital Edgardo Rebagliati Martins.

### **3.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **3.4.1. Criterios de inclusión**

- Enfermeras que laboran en el servicio de UCI de Neurocirugía del Hospital Edgardo Rebagliati Martins.
- Enfermeras que aceptan participar en el estudio.

#### **3.4.2. Criterios de exclusión**

- Enfermeras con cargo administrativo, licencia por enfermedad, por embarazo, vacaciones, pasantías.

### **3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica fue la encuesta y la observación; y los instrumentos un cuestionario y la lista de cotejo; el cual consta de presentación, datos generales, instrucciones y datos específicos. (Anexo B). Los mismos que han sido sometidos a juicio de expertos, siendo procesada la

información en la Tabla de Concordancia y Prueba Binomial (Anexo D). Luego de ello se llevó a cabo las sugerencias de los expertos, a fin de realizar la prueba piloto y determinar la validez estadística mediante la prueba de Coeficiente de Correlación de Pearson (Anexo G) y para la confiabilidad estadística se aplicó la prueba de Kuder de Richardson (Anexo H).

### **3.6. PROCEDIMIENTO DE ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACIÓN**

Para la implementación del estudio se realizó el trámite administrativo mediante una carta dirigida al Gerente del Hospital Edgardo Rebagliati Martins; con copia al centro de docencia e investigación, a fin de solicitar las facilidades y la autorización para ejecutar el estudio. Posterior a ello se llevó a cabo las coordinaciones respectivas con el médico jefe del servicio de la UCI y la enfermera jefe, para establecer el cronograma de recolección de datos, considerando de 15 a 20 minutos para su aplicación previo consentimiento informado. De modo que para iniciar la recolección de datos se realizaron las coordinaciones previas con las enfermera, luego se implementó el programa de intervención educativa; y después se aplicó el post test y la lista de cotejo hasta en 3 oportunidades registrándose el cumplimiento de las normas de lavado de manos en las enfermeras que laboran en el servicio durante 10 minutos para cada enfermera durante 15 días en los turnos de mañana, tarde y noche.

Luego de la recolección de datos, estos fueron procesados mediante el Paquete de datos Excel 2010, previa elaboración de la Tabla de Códigos (Anexo E) y la Tabla Matriz de Datos. (Anexo F).

Los resultados fueron presentados en tablas y/o gráficos para su análisis e interpretación de datos considerando el marco teórico.

Para la medición de la variable se utilizó la estadística descriptiva, el promedio aritmético, los porcentajes y frecuencias absolutas, valorándose la variable de conocimientos en conoce y no conoce, y para el cumplimiento del lavado de manos se utilizó adecuado e inadecuado. Para comprobar la hipótesis se aplicó la prueba de T de student. (Anexo Q ).

### **3.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Para la ejecución del estudio, se tuvo en cuenta contar con la autorización de las autoridades del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins y el consentimiento informado del sujeto de estudio, es decir las enfermeras que laboran en la UCI, expresándoles que es de carácter anónimo y confidencial basado en el respeto a las personas, manteniendo el principio de beneficencia, no maleficencia y justicia. (Anexo C).



## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Luego de haberse procesados los datos, estos fueron presentados en tablas y/o gráficos estadísticos para el análisis e interpretación respectiva considerando el marco teórico. Así que tenemos que:

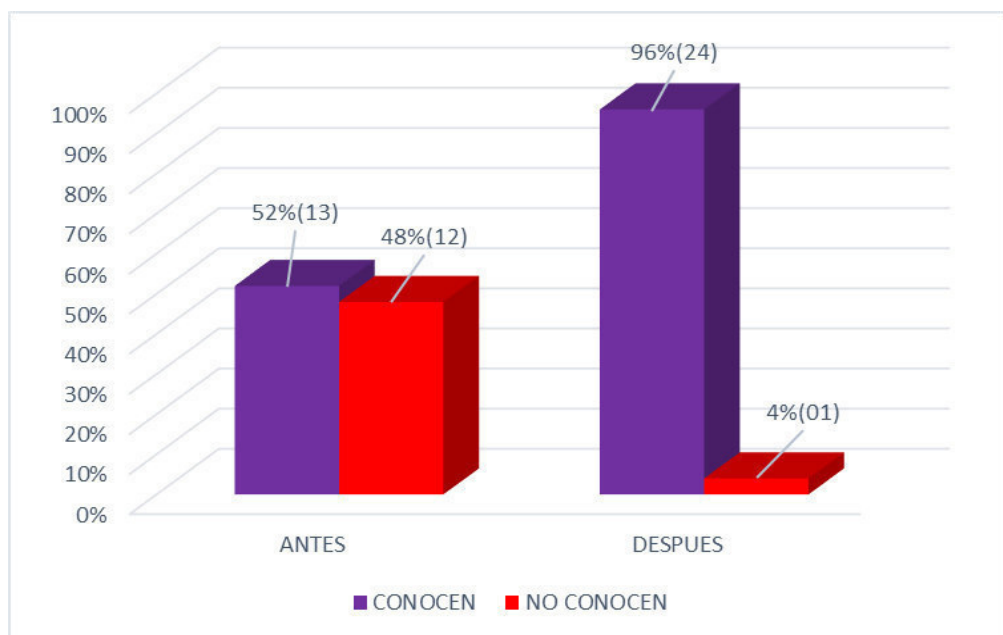
#### **4.1. RESULTADOS**

Sobre los datos generales del personal de enfermería de la UCI de Neurocirugía 13 “B” del 100% (25), el 24% (06) tiene de 41 a 50 años ,el 72% (18) tienen de 51 a 60 años y el 4% (1) tiene mayor de 60 años; 92% (23) son de sexo femenino y 8% (02) de sexo masculino; el 4% (1) tienen de 6 a 10 años de tiempo de servicio, 36% (09) tienen de 11 a 15 años de servicio, el 44% (11) tienen de 16 a 20 años de servicio y el 16% (4) tiene más de 21 años de servicio ;el 64% (16) son especialistas titulados el 36% ( 9) son especialistas sin título.(Anexo J).

Por lo que podemos evidenciar que la mayoría de los profesionales de enfermería son adultos maduros ya que tienen entre 41 y 50 años, son de sexo femenino, tienen de 11 a 20 años de tiempo de servicio y el mayor porcentaje poseen título de especialistas.

Respecto a los conocimientos del personal de enfermería sobre el cumplimiento de las normas de lavado de manos antes y después de la intervención formativa en UCI Neurocirugía en el HNERM, del 100% (25), antes el 52% (13) conocen y el 48% (12) no conocen; después de la intervención formativa el 96% (24) conocen y el 4% (1) no conocen sobre el cumplimiento de las normas del lavado de manos (Gráfico N°1, Anexo K).

**GRAFICO N° 1**  
**CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN EL**  
**CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE LAVADO DE**  
**MANOS ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCION**  
**FORMATIVA EN EL SERVICIO DE UCI**  
**NEUROCIRUGÍA HNERM - 2016**  
**LIMA – PERU**  
**2016**

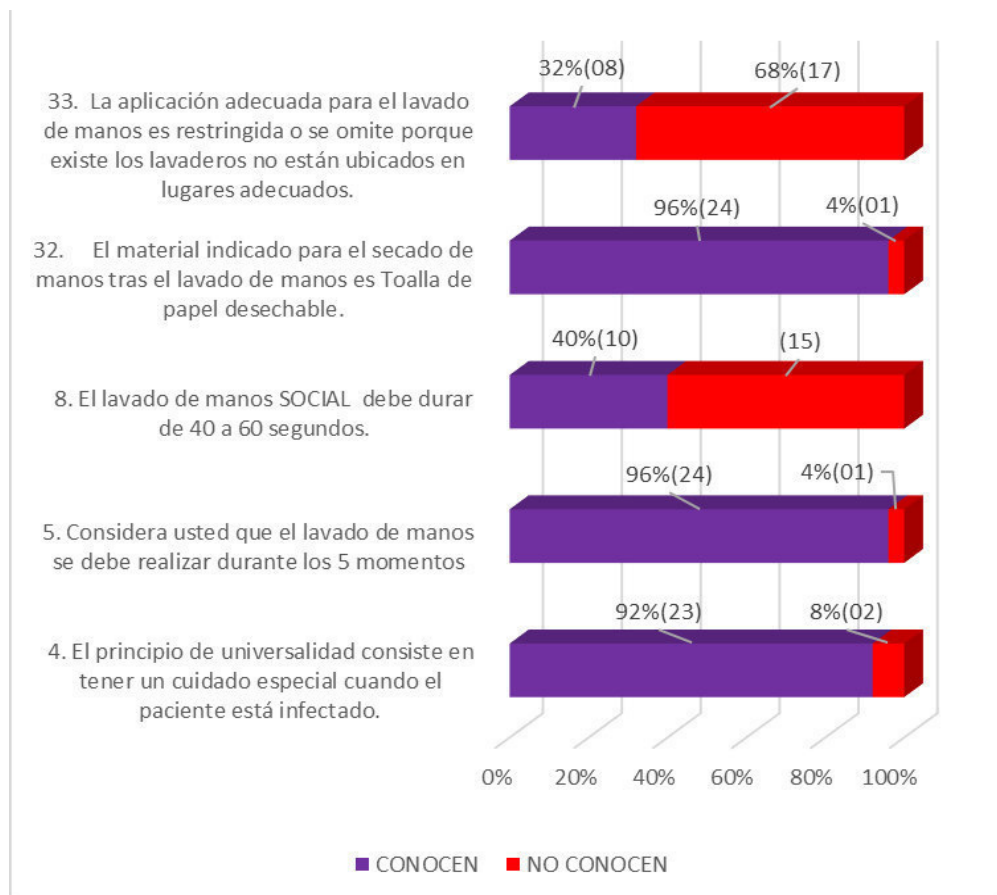


T cal: 8.24 > T tab.1.71 = Rechaza la H<sub>0</sub>

*Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016*

Esta referido a las medidas de bioseguridad que debe ser considerada cuando se trabaja en áreas críticas(UCI,EMG,SHOCK TRAUMA), el 84% (21)el lavado de manos debe durar de 10 a 15 seg., el 84% (21) que según la OMS la técnica correcta del lavado de manos tiene 11 pasos, los aspectos que no conocen 52% (13) está dado por el secado con una toalla desechable, 52% (13) por el frote del dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta agarrándose los dedos y 52% (13) recibir la dosis adecuada del antiséptico.(anexo L)

**GRAFICO N° 2**  
**CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN EL**  
**CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE LAVADO DE MANOS**  
**SEGÚN ITEMS ANTES DE LA INTERVENCION**  
**FORMATIVA EN EL SERVICIO**  
**DE UCI NEUROCIRUGÍA**  
**HNERM - 2016**  
**LIMA – PERU**  
**2016**



*Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016*

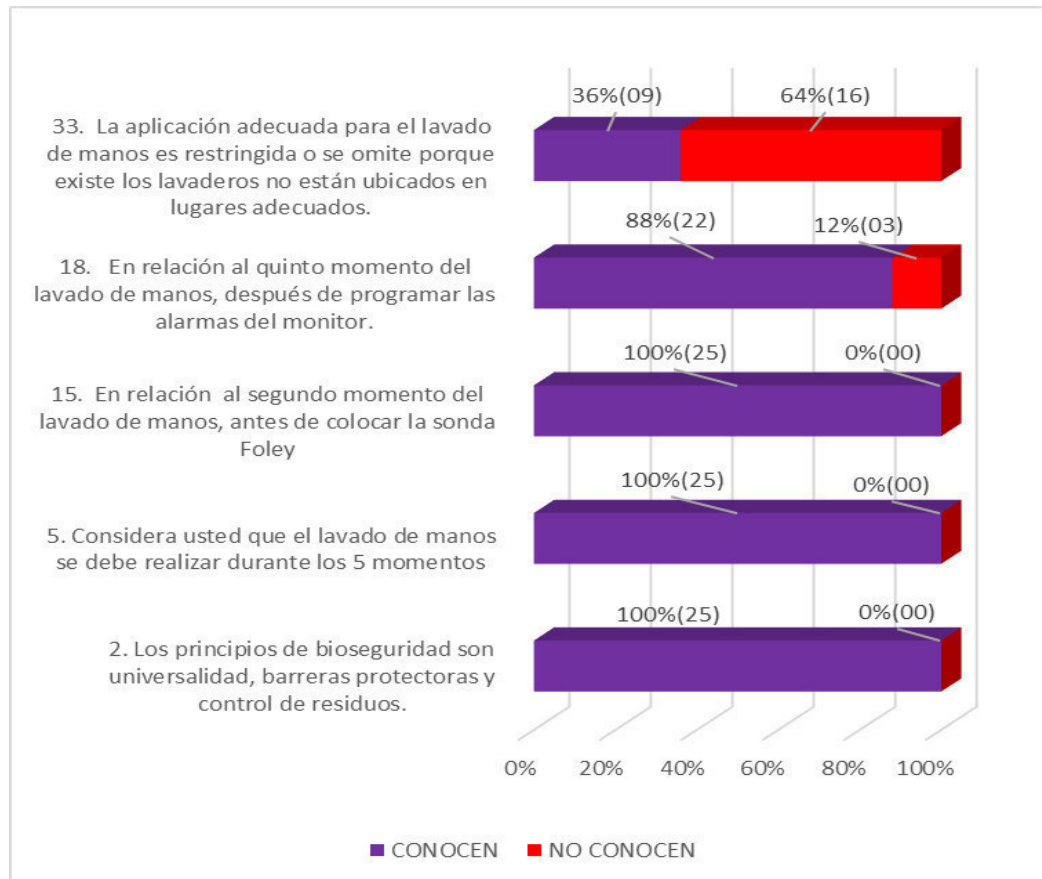
Luego de la intervención educativa el 96% (24) conocen que las medidas de bioseguridad deben ser consideradas siempre 96%(24),el principio de universalidad consiste en tener el mismo cuidado sin conocer si el paciente está infectado o no 96% (24) el producto indicado para la higiene de manos sin suciedad visible si no cuenta con

lavadero cerca es solución hidroalcoholica , mientras que 8% (2) no conocen que el lavado de manos clínico debe durar de 40 a 60 segundos, 8% (2) el lavado de manos social debe durar de 10 a 15 segundos y 8% (2) que debe realizar el lavado de manos después de retirarse del ambiente del paciente (anexo M). Para comprobar la hipótesis se aplicó la prueba t de Student con un nivel de significancia de  $\alpha$  0.05 obteniéndose un  $t_{tab}$  (1.71) <  $t_{calc}$  (8.24) por lo que se rechaza la hipótesis nula, es decir se acepta la hipótesis de estudio, por lo que es efectiva la intervención formativa en el incremento de los conocimientos del personal de enfermería sobre las normas del lavado de manos en el servicio de UCI Neurocirugía ( anexo Q).

En cuanto a los conocimientos del personal de enfermería en el cumplimiento de la normas de lavado de manos según ítems antes de la intervención formativa en el servicio de UCI Neurocirugía en el HNERM, del 100% (25), 96% (24) conocen que el material indicado para el secado de manos tras el lavado de manos es toalla de papel desechable, 96% (24) considera que el lavado de manos se debe realizar durante los 5 momentos y 92% (23) el principio de universalidad consiste en tener un cuidado especial cuando el paciente está infectado; mientras que los aspectos que no conocen 68% (17) refiere que el lavado de manos adecuado es restringida o se omite por que los lavaderos no están ubicados en lugares adecuados y 60% (15) que el lavado de manos social debe durar de 40 a 60 segundos (Grafico 2, anexo L ).

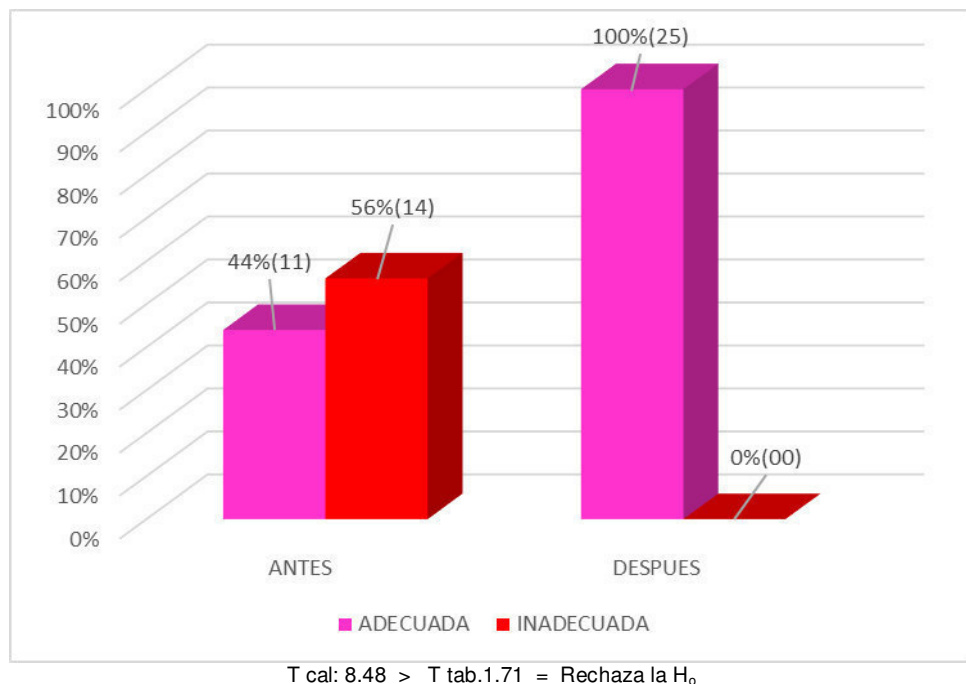
### GRAFICO N° 3

#### CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE LAVADO DE MANOS SEGÚN ITEMS DESPUES DE LA INTERVENCION FORMATIVA EN EL SERVICIO DE UCI NEUROCIRUGÍA HNERM - 2016 LIMA – PERU 2016



Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016

**GRAFICO N° 4**  
**CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE LAVADO DE MANOS EN EL**  
**PERSONAL DE ENFERMERIA ANTES Y DESPUES DE LA**  
**INTERVENCION FORMATIVA EN EL SERVICIO DE UCI**  
**NEUROCIRUGÍA HNERM - 2016**  
**LIMA – PERU**  
**2016**



*Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016*

Acerca de los conocimientos del personal de Enfermería en el cumplimiento de las normas del lavado de manos según ítems después de la intervención formativa en el servicio de UCI Neurocirugía en el HNERM DEL 100% (25), 64% (16) no conocen que la aplicación adecuada para el lavado de manos está restringida o lo omite por que los lavaderos no están ubicados en lugares adecuados y 12% (3) en relación al quinto momento del lavado de manos no lo realiza después de programar las alarmas del monitor, sin embargo el 100% (25) conocen el segundo momento del lavado de manos antes de colocar la sonda Foley, el 100% (25) considera que el lavado de manos se debe realizar durante los 5 momentos, y el 100% (25) que los principios de

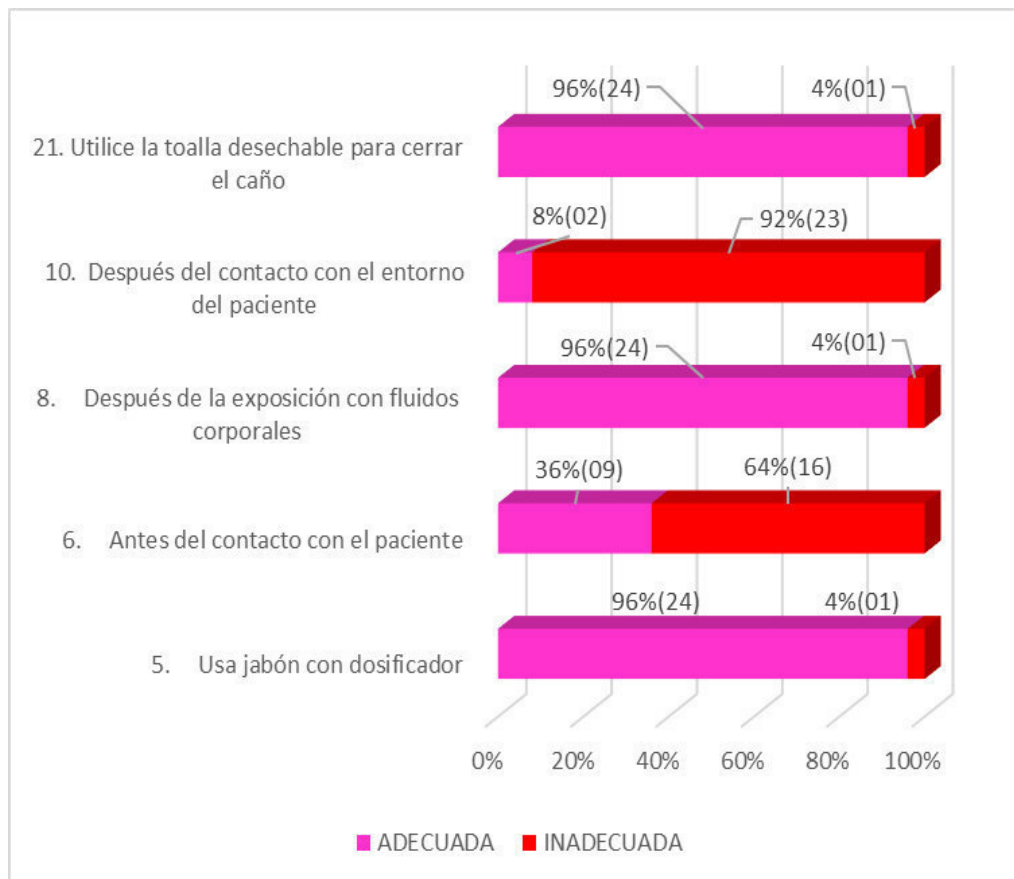
bioseguridad son universalidad, barreras protectoras y control de residuos (grafico # 3, anexo M).

Respecto al cumplimiento de las normas de lavado de manos en el personal de enfermeras antes y después de la intervención formativa en el servicio de UCI Neurocirugía del HNERM, del 100% (25), antes el 56% (14) es inadecuada y el 44%(11) adecuada, después de la intervención formativa el 100% (25) lo realizan de manera adecuada (grafico #4, anexo O). Los aspectos adecuados antes de la intervención 92% (23) expresan que esta se debe realizar cuando las manos están en buen estado libre de lesiones, 92% (23) antes de realizar una técnica aséptica y los ítems inadecuados está referido a que 60% (15) realizan el lavado de manos después después del contacto con el paciente, 44% (11) se frotan las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados (anexo O). Después de la intervención educativa el lavado de manos es adecuado ya que el 100% (25) tienen las uñas sin esmalte, 100% (25) tienen las manos libres de anillos, pulseras y relojes, 100% (25) enjuaga las manos y antebrazos con agua y los ítems inadecuados 21% (6) antes del contacto con el paciente, 12% (3) después del contacto con el entorno del paciente (anexo P). Al aplicar la prueba t de Student con un nivel de significancia de  $\alpha$  0.05 para comprobar la hipótesis se obtuvo un  $t_{\text{tab}}$  (1.71) <  $t_{\text{cal}}$  (8.48) por lo que se rechaza la hipótesis nula, es decir que se acepta la hipótesis en estudio, por lo que es efectiva la intervención formativa en el cumplimiento de las normas de lavado de manos en el servicio de UCI Neurocirugía (anexo Q).

En cuanto al cumplimiento de las normas de lavado de manos en el personal de enfermería según ítems antes de la intervención formativa en el servicio de UCI Neurocirugía en el HNERM, del 100% (25), 96% (24) se lavan las manos de manera adecuada después de la exposición con fluidos corporales, 96% (24) usan el jabón con dosificador

## GRAFICO N° 5

### CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE LAVADO DE MANOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA SEGÚN ITEMS ANTES DE LA INTERVENCION FORMATIVA EN EL SERVICIO DE UCI NEUROCIRUGÍA HNERM - 2016 LIMA – PERU 2016



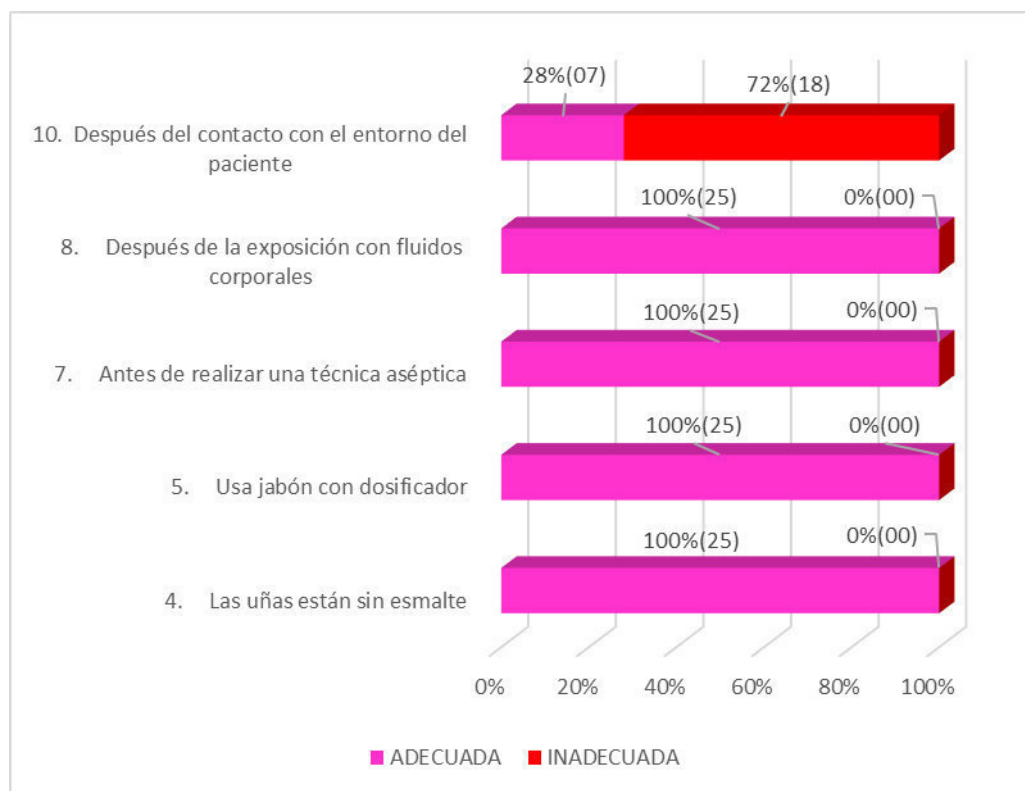
Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016

Y 96% (24) utilizan la toalla desechable para cerrar el caño, mientras que los ítems inadecuados está dado por que 92% (23) no se lavan las manos después del contacto con el entorno del paciente y 64% (16) no lo realizan antes del contacto con el paciente (grafico # 5, anexo Q)



## GRAFICO N° 6

### CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE LAVADO DE MANOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA SEGÚN ITEMS DESPUES DE LA INTERVENCION FORMATIVA EN EL SERVICIO DE UCI NEUROCIRUGÍA HNERM - 2016 LIMA – PERU 2016



Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016

Acerca del cumplimiento de las normas de lavado de manos en el personal de enfermería según ítems después de la intervención formativa en el servicio de UCI Neurocirugía del HNERM, del 100% (25), 72% (18) lo hacen de manera inadecuada el lavado de manos

después del contacto con el entorno del paciente, 100% (25) lo realizan de manera adecuada después de la exposición con fluidos corporales, 100% (25) antes de realizar una técnica aséptica y 100% (25) usan jabón con dosificador (grafico # 6, anexo P).

## **4.2. DISCUSION**

El incremento de las infecciones intrahospitalarias relacionada con la seguridad del paciente y las medidas de bioseguridad en los servicio críticos como emergencia, UCI, shock trauma, centro quirúrgico entre otros, ha traído consigo que el Ministerio de Salud en los últimos años diseñe estrategias orientadas a incentivar e impulsar en el personal profesional de salud la aplicación de lavado de manos como la medida básica en la prevención de infecciones y por lo tanto un indicador de calidad que conlleva al incremento de los costos hospitalarios, estancia prologada y morbilidad agregada.

Sin embargo durante muchos años a pesar de los esfuerzos realizados para impulsar su aplicación en todos los ámbitos por el personal de salud, no se ha llegado aplicarse con rigor en otros ámbitos en los cuidados médicos, a pesar de que muchas maniobras realizadas en el paciente pueden llegar a ser tan invasivas como la propia cirugía (intubación, implantación de dispositivos intravasculares, sondaje vesical, etc.).

Las diversas investigaciones han demostrado que el lavado de manos posee un efecto notable en la reducción de la transmisión de las enfermedades dentro del ámbito hospitalario. Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre los pacientes, personal de salud y visitantes. Se realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la

flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos.

Nola Pender en su modelo de promoción de la salud, identifica en el individuo factores cognitivos-perceptuales que son modificados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud, cuando existe una pauta para la acción.

En conclusión el modelo de promoción de la salud de Nola Pender sirve para integrar los métodos de enfermería en las conductas de salud de las personas. Es una guía para la observación y exploración de los procesos biopsicosociales, que son el modelo a seguir del individuo, para la realización de las conductas destinadas a mejorar la calidad de vida. Toda vez que los gérmenes y los potenciales agentes patógenos pueden ir colonizando progresivamente las manos de los profesionales de la salud durante el proceso de la atención. De modo que cuando no hay higiene de manos y se prolonga la asistencia mayor será el grado de contaminación de las manos y los riesgos potenciales para la seguridad del paciente.

El control de las infecciones se basa en una serie de medidas sencillas y bien establecidas de probada eficacia y ampliamente reconocidas. Las precauciones estándar comprenden los principios básicos del control de las infecciones que son obligatorios en todos los centros sanitarios. La importancia de incorporar la higiene de manos eficaz y efectiva en todos los elementos de la prestación asistencial debe mantener su prominencia en la atención sanitaria, porque la realización o no de una adecuada higiene de manos tiene consecuencias en la transmisión de agentes patógenos y el desarrollo de las infecciones intrahospitalarias.

Por lo que una intervención formativa como parte de un programa educativo es un instrumento donde se organizan actividades de enseñanza – aprendizaje, que permiten orientar a los participantes o usuarios a lograr los objetivos en la adquisición de conocimientos, aptitudes, experiencias; y la enseñanza, es el arte de ayudar a aprender a otras personas, mediante el proceso educativo el cual es eminentemente activo para lograr el fin deseado, que es incrementar los conocimiento y el cumplimiento sobre las normas del lavado de manos.

En este contexto el Ministerio de Salud ( MINSA) el 14 de abril del presente año con Resolución Ministerial # 255 resuelve aprobar la “Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de Manos en los Establecimientos de Salud”; frente a la incidencia de las infecciones intrahospitalarias la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Ministerio de Salud (MINSA) repotenciaron algunas estrategias, en la cual se considera las condiciones generales y los 5 momentos para la higiene de manos, además de la técnica del lavado de manos propiamente dicha.

Al respecto Núñez Tucto Carmela en Lima el 2013, concluyó en su estudio que del 100% de enfermeras, el 35% tienen un nivel de conocimiento de regular a bajo, el 27.5% nivel de conocimiento bajo y el 25% nivel de conocimiento muy bajo y ningún profesional tiene un conocimiento alto en relación a la técnica del lavado de manos, el personal que labora en recuperación post anestésica desarrolla la técnica de lavado de manos de forma rutinaria e inadecuada al no realizarla según los pasos de las normas técnicas del MINSA, el cual puede repercutir en la prevalencia de las infecciones nosocomiales. A si mismo Neyryyev Aparicio (2014), en el estudio que realizo concluyo

que “un 52.13% afirmo que conoce los 5 momentos para la higiene de manos indicados por la Organización Mundial de la Salud. Sin embargo un 47.87% no los conoce. En cuanto al momento de la observación se tiene que un 40.30% fueron observados antes del inicio de la atención medica al paciente (momento 1) siendo el momento más referido por el personal médico. En un 65.67% predomino la no realización de ningún tipo de higiene y la utilización de guantes. Un porcentaje mayoritario del personal entrevistado afirmo que higieniza sus manos sin embargo al realizar la observación directa al personal de salud incluido en el estudio , predomino la no realización de ningún tipo de higiene”. Del mismo modo Almeida Keyla, Betancourt María, (2012) en el estudio concluyeron que “Los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la técnica correcta del lavado de manos quirúrgico se obtuvo que la gran mayoría de ellos no conocían cada uno de los pasos de dicha técnica ni el orden en que se deberían efectuar, tampoco lo aplicaban en el momento indicado, antes y después de tener contacto con el paciente o de realizar algún procedimiento, presentando así un riesgo al paciente de contraer una infección nosocomial. Como resultado de la participación de un taller un gran porcentaje de los asistentes adquirieron conocimientos y reconocieron el valor de aplicar la técnica del lavado de manos, además que interpretaron la importancia de su ejecución”. Por lo que según los datos obtenidos en el estudio en torno al cumplimiento de las normas de lavado de manos antes de la intervención formativa en el servicio de UCI Neurocirugía, se evidencia similares hallazgos a los antecedentes, es decir el mayor porcentaje de los profesionales de enfermería conocen que las medidas de bioseguridad deben ser consideradas cuando se trabaja en áreas críticas (UCI, EMG, SHOCK TRAUMA), el lavado de manos quirúrgico debe durara de 10 a 15 segundos y que según la OMS la técnica correcta de lavado de manos

tiene 11 pasos, mientras que un menor porcentaje considerable no conoce el secado de manos con una toalla desechable, el frote de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta agarrándose los dedos y recibir la dosis adecuada del antiséptico. Después de la intervención formativa la mayoría conoce que siempre se deben tomar las mismas medidas preventivas de bioseguridad, el principio de universalidad consiste en tener el mismo cuidado sin conocer si el paciente está infectado o no y que el producto indicado para la higiene de manos visiblemente limpias si no cuenta con lavadero cerca es solución hidroalcohólica, sin embargo un mínimo porcentaje no conoce que el lavado de manos clínico debe durar de 40 a 60 segundos y que el lavado de manos social debe durar de 10 a 15 segundos y que debe realizarse el lavado de manos después de retirarse del ambiente del paciente. Comprobándose luego mediante la aplicación de la prueba t de Student con un nivel de significación de  $\alpha$  0.05, que se rechaza la  $H_0$  obteniéndose un  $t_{tab}$  (1.71) <  $t_{calc}$  ( 8.24), es decir que se acepta la hipótesis en estudio, que nos evidencia que es efectiva la intervención formativa en el personal de enfermería en el incremento de conocimientos sobre las normas de lavado de manos en el servicio de UCI Neurocirugía del hospital Edgardo Rebagliati Martins – EsSalud. Lo cual le puede conllevar a riesgos a adquirir infecciones intrahospitalarias que pueden prolongar la estancia hospitalaria, elevar los costos y por ende su calidad de vida, repercutiendo en la calidad de atención que brinda el profesional de enfermería al usuario.

En cuanto a las condiciones generales a tener en cuenta en el lavado de manos, estas deben estar en buen estado, libre de lesiones, libre de anillos, pulseras y relojes, mantener las uñas cortas y limpias, sin esmalte ni postizos, entre otros que pueden incrementar la acumulación de gérmenes y usar jabón con dosificador. En este marco Alancay Violeta Noemí (2010), en el estudio que llevo a cabo concluye

que “existen diferentes grados de cumplimiento en la implementación de la técnica para el lavado de manos. Ambas unidades cuentan con los recursos y materiales disponibles para realizar una buena técnica en el lavado de manos para prevenir las infecciones intrahospitalarias, pero no lo realizan por cuestiones técnicas, existe una tendencia de los trabajadores de la salud a sobreestimar los beneficios del lavado de manos en la prevención y control de infecciones intrahospitalarias, la frecuencia con que se realiza es menor a lo que se requiere y su cumplimiento no rebasa al 40%. La prevalencia del lavado de manos en el hospital es aceptable, sin embargo la calidad es pobre. La falta de insumos y desconocer que existe un comité de infecciones, está asociado al incumplimiento del lavado de manos”.

De ahí que en cuanto a los resultados obtenidos en el estudio en cuanto a los conocimientos del personal de enfermería en el cumplimiento de las normas del lavado de manos según ítems antes de la intervención formativa, se puede evidenciar que la mayoría conoce que el material indicado para el secado tras el lavado de manos es toalla de papel desechable, que el lavado de manos se debe realizar durante los 5 momentos y que el principio de universalidad consiste en tener un cuidado especial cuando el paciente está infectado, sin embargo los ítems que no conoce está referida a que el mayor porcentaje restringe el lavado de manos o lo omite por que los lavaderos no están ubicados en lugares adecuados y que el lavado de manos social debe durar de 40 a 60 segundos, lo cual puede predisponerlo a adquirir infecciones intrahospitalarias que puede repercutir en el proceso de recuperación y/o convalecencia al usuario y en el profesional de salud ocasionar enfermedades ocupacionales.

Dentro de las indicaciones para la higiene de manos recomendadas por las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se

integran en 5 momentos esenciales en los que se necesita realizar la higiene de manos. Entendiéndose en el MOMENTO UNO : Antes del contacto directo con el paciente, se pretende prevenir la transmisión de gérmenes desde el área de asistencia al paciente y en última instancia proteger al paciente de la colonización, MOMENTO DOS : antes de un procedimiento aséptico, referido al lavado de manos antes de acceder a un punto crítico con riesgo infeccioso para el paciente, MOMENTO TRES : Después del riesgo de exposición con fluidos corporales, MOMENTO CUATRO : Después del contacto con el paciente, y MOMENTO CINCO : Después del contacto con el entorno del paciente.

De modo que los conocimientos del profesional de enfermería en el cumplimiento de las normas lavado de manos según ítems después de la intervención formativa; el mayor porcentaje no conoce que la aplicación adecuada para el lavado de manos está restringida o lo omite por que los lavaderos no están ubicados en lugares adecuados y en relación al quinto momento del lavado de manos no lo realiza después de programar las alarmas del monitor, seguido por una mayoría que conocen el segundo momento para el lavado de manos antes de colocar la sonda Foley, el lavado de manos se debe realizar durante los cinco momentos y que los principios de bioseguridad son universalidad, barreras protectoras y control de residuos, de modo que ello nos evidencia que la actualización de conocimientos acorde al avance de la ciencia y tecnología en materia de prevención de infecciones intrahospitalarias puede contribuir a disminuir el riesgo de complicaciones e infecciones cruzadas de tipo infecciosas.

En cuanto a la técnica del lavado de manos según la Organización Mundial de la Salud (OMS), sugiere que este debe tener una duración de 40 a 60 segundos, teniendo en cuenta los 11 pasos que se exponen



a continuación y que está dado por mojar las manos y antebrazos, recibir las dosis adecuadas de antiséptico, frotarse las palmas de las manos entre sí, frotarse la palma de la mano derecha sobre el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa, frotarse las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados, frotarse el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta agarrándose los dedos, frotarse con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa, frotarse la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación y viceversa, enjuagarse las manos y antebrazos con agua, secarse con una toalla desechable y utilizar la toalla desechable para cerrar el caño.

Al respecto Real Ramírez, Janet (2013), concluye en su estudio que “el cumplimiento declarado de buenas prácticas en la encuesta fue de 34.5% entre enfermeras en comparación con 8.2% entre el personal médico ( $p=0.0005$ ). Las enfermeras tienen un porcentaje de cumplimiento del 70%, los médicos de 34% y otro tipo de personal de 18% con la técnica con agua y jabón y de 72%, 48% y 28% respectivamente con alcohol gel. Las quejas del personal que explican el bajo cumplimiento de higiene de manos pueden ser interpretadas como renuncia provocada por desmotivación, falta de conocimiento y participación del personal observado”. Similares hallazgos se encuentra en el estudio de Fuentes Ferrer Manuel Enrique (2012), quien concluye que “se ha producido un incremento significativo del 7.8% (intervalo de confianza IC) 95% en el grado de cumplimiento de la higiene de manos. Los factores que de manera independiente se relacionaron con el no cumplimiento en la higiene de manos fueron turno de trabajo, categoría profesional, el área hospitalaria, tipo de actividad, momento de la higiene de manos, uso de guantes y los pacientes con indicación

de aislamiento de contacto”. En este sentido los hallazgos obtenidos en el estudio sobre el cumplimiento de las normas de lavado de manos en el personal de enfermería antes de la intervención formativa en el servicio de UCI Neurocirugía, el mayor porcentaje lo realiza de manera inadecuada el lavado de manos después del contacto con el paciente, y se frotan las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados, seguido de un porcentaje considerable que es adecuada ya que el lavado de manos se realiza cuando esta no posee lesiones y se practica antes de realizar una técnica aséptica. Después de la intervención formativa el lavado de manos es adecuado por cuanto la mayoría tiene las uñas sin esmalte, las manos están libres de anillos, pulsera y relojes, y enjuagan las manos y antebrazos con agua, mientras que lo inadecuado está referido al lavado de manos antes del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente. Al aplicar la prueba t de Student con un nivel de significancia de  $\alpha 0.05$ , para comprobar la hipótesis se obtuvo un  $t_{tab} (1.71) < t_{calc} (8.48)$  por lo que se rechaza la hipótesis nula, es decir se acepta la hipótesis en estudio; por lo que es efectivo la intervención formativa en el cumplimiento de las normas del lavado de manos en el servicio UCI Neurocirugía.

Por lo que de acuerdo al cumplimiento de las normas de lavado de manos en el personal de enfermería según ítems antes de la intervención formativa en el servicio de UCI Neurocirugía, la mayoría lo hacen de manera adecuada el lavado de manos después de la exposición con fluidos corporales, usan jabón con dosificador, y utilizan la toalla desechable para cerrar el caño, seguido de un porcentaje considerable que lo realiza de manera inadecuada ya que no se lavan las manos después del contacto con el entorno del paciente y no lo realizan antes del contacto con el paciente, lo que le puede conllevar a

infecciones intrahospitalarias por contacto directo con gérmenes patógenos presentes en la mano, lo cual le puede conllevar a riesgos de complicaciones que afectan el proceso de recuperación, la estancia y costos hospitalarios.

En este sentido Bustamante Ojeda Lenin Humberto (2012), en su estudio concluyo que “en promedio existe un cumplimiento del 53% de las normas, que después de la capacitación aumento en un 23.94% llegando A 76.94%, a pesar de este aumento existieron normas en la que no hubo impacto importante entre ellas la utilización de anillos y esmalte de uñas en el personal. Los trabajadores tenían un conocimiento promedio de las normas de 55.88% antes de la capacitación, el mismo que aumentó 16.25% luego de esta, con lo cual el conocimiento de las normas alcanzó el 72.13%. Se encontró que en 3 de las 5 áreas (60%) investigadas no se cumplía con la técnica correcta de la higiene de manos luego de las charlas de capacitación estas áreas fueron consulta externa, laboratorio y hospitalización. Por lo que recomendamos la implementación de programas de educación y promoción de la higiene de manos”.

Evidenciándose por los datos obtenidos en el estudio que el cumplimiento de las normas de lavado de manos en el personal de enfermería según ítems después de la intervención formativa, la mayoría lo hacen de manera inadecuada el lavado de manos después del contacto con el entorno del paciente, mientras que lo adecuado está referido al lavado de manos después de la exposición con fluidos corporales, antes de realizar una técnica aséptica y usar jabón con dosificador, lo que puede traer consigo a adquirir a mediano o corto tiempo algunas complicaciones y/o riesgos derivados del grado de compromiso de su estado de salud.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

- La intervención formativa en el personal de enfermería es efectiva en el incremento de conocimientos del profesional de enfermería sobre las normas de lavado de manos en el servicio de UCI Neurocirugía, el cual fue comprobado a través de la aplicación de la prueba t de Student con un nivel de significancia de  $\alpha 0.05$ , obteniéndose un  $t_{tab} (1,71) < t_{calc} (8.24)$ , rechazándose la hipótesis nula, es decir se acepta la hipótesis de estudio.
- Acerca de los conocimientos del profesional de enfermería en el cumplimiento de las normas de lavado de manos antes de la intervención formativa, la mayoría conoce que el material indicado para el secado de manos es toalla de papel desechable, consideran que el lavado de manos se debe realizar durante los 5 momentos y que el principio de universalidad consiste en tener un cuidado especial cuando el paciente está infectado, seguido de un porcentaje considerable que no conocen para que para realizar el lavado de manos adecuado se restringe u omite cuando los lavaderos no están ubicados en lugares adecuados y que el lavado de manos debe durar de 40 a 60 segundos.
- En cuanto a los conocimientos del personal de enfermería en el cumplimiento de las normas de lavado de manos según ítems

después de la intervención formativa en el servicio de UCI Neurocirugía, el mayor porcentaje no conocen que para realizarse una adecuada aplicación del lavado de manos se restringe u omite cuando los lavaderos no están en lugares adecuados y en relación al quinto momento del lavado de manos no lo realizan después de programar las alarmas del monitor, seguido de una mayoría que conoce que el segundo momento del lavado de manos debe realizarse antes de colocar la sonda Foley, que el lavado de manos se debe realizar durante los 5 momentos y que los principios de bioseguridad son universalidad, barreras protectoras y control de residuos.

- En cuanto al cumplimiento de las normas de lavado de manos en el profesional de enfermería antes de la intervención formativa en el servicio de UCI Neurocirugía, el mayor porcentaje realiza de manera inadecuada el lavado de manos después del contacto con el paciente y la frotación de las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados, mientras que un menor porcentaje considerable lo hace de manera adecuada ya que ya que el lavado de manos lo realizan cuando está libre de lesiones y antes de realizar una técnica aséptica. Después de la intervención educativa el lavado de manos es adecuado ya que tienen las uñas sin esmalte, las manos están libres de anillos, pulseras y relojes, y enjuaga las manos y antebrazos con agua, seguido de un mínimo porcentaje que lo hace inadecuadamente antes del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente. Al aplicar la prueba t de Student con un nivel de significancia de  $\alpha 0.05$ , para comprobar la hipótesis se obtuvo un  $t_{tab} (1.71) < t_{calc} (8.48)$  por lo que se rechaza la hipótesis

nula y se acepta la hipótesis de estudio, por lo que es efectiva la intervención formativa en el cumplimiento de las normas del lavado de manos en el servicio de UCI Neurocirugía.

- Acerca del cumplimiento de las normas de lavado de manos en el profesional de enfermería según ítems antes de la intervención formativa, la mayoría se lavan las manos de manera adecuada después de la exposición con fluidos corporales, usan el jabón con dosificador y utilizan la toalla desechable para cerrar el caño, mientras que los ítems inadecuados está dado por que no se lavan las manos después del contacto con el entorno del paciente y no lo realizan antes del contacto con el paciente.
- En cuanto al cumplimiento de las normas de lavado de manos en el personal de enfermería según ítems después de la intervención formativa, la mayoría lo hacen de manera inadecuada el lavado de manos después del contacto con el entorno del paciente, seguido de una mayoría que lo realiza de manera adecuada después de la exposición con fluidos corporales, antes de realizar una técnica aséptica y usan jabón con dosificador.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

- ✓ Que el Departamento de Enfermería y el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos de Neurocirugía a partir de los hallazgos elabore y/o diseñen programas de educación permanente dirigidas al profesional de enfermería con técnicas y estrategias

participativas destinadas a fomentar la adherencia del personal al cumplimiento de la técnica de lavado de manos establecida por la OMS, para contribuir a disminuir los riesgos de adquirir infecciones intrahospitalarias, prolongar la estancia hospitalaria e incrementar los costos y mejorar la calidad de atención

- ✓ Que la enfermera jefe del servicio de UCI – Neurocirugía, promueva en el profesional de enfermería la elaboración, diseño e implementación de guías de procedimientos e implemente o active el Comité de Vigilancia de Bioseguridad, que permita contribuir en la disminución al riesgo a adquirir enfermedades ocupacionales en los profesionales y controlar el riesgo a contraer infecciones intrahospitalarias que pueden repercutir en la estancia y costos hospitalarios.
- ✓ Realizar estudios similares y/o comparativos en los diferentes servicios de UCI (UCI general, UCI neonatal, UCI coronaria) de la institución, que puedan repercutir en el desempeño laboral y afectar su calidad de atención profesional.
- ✓ Realizar estudios similares en otras instituciones de salud a nivel público y privado (MINSA, FF.AA, EPS, clínicas privadas)
- ✓ Realizar estudios con enfoque cualitativo para profundizar la problemática en torno al cumplimiento de la técnica de lavado de manos en la prevención de enfermedades en las unidades críticas en los servicios de salud.

### **5.3. LIMITACIONES**

Los resultados y conclusiones encontrados en el estudio solo son generalizables para la población de estudio que labora en la unidad de cuidados intensivos de neurocirugía del HNERM, sin embargo puede ser comparado con poblaciones de características similares.



## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

(1) Steere AC, Mallison GF, Handwashing practices for the prevention of nosocomial infecciones. Ann Intern Med 1975; 83(5):683-690.

(2) Neyryyev Aparicio “Higiene de las manos del personal médico y de enfermería del departamento de Pediatría y Puericultura del Hospital Universitario Dr. Angel Larralde”. Universidad de Carabobo – Facultad de Ciencias de la Salud. Venezuela 2014.

(3) Buñay Cuyo, A. “Evaluaciones del Cumplimiento de las Normas de Bioseguridad en la Sala de Operaciones del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N° 1. Universidad Central del Ecuador. Programa de Post Grado de Instrumentación quirúrgica. Quito – Ecuador 2014.

(4) Real Ramirez, Janet “Cumplimiento de la higiene de manos de acuerdo a las recomendaciones de la OMS y los factores asociados en el personal de salud del servicio de Pediatría de un hospital general de la Secretaria de salud”, Instituto Nacional de Salud Pública – Hospital General Dr. Manuel Gea Gonzales, México 2013.

(5) Balboa Quisbert, Lidia “Eficiencia del proceso de lavado de manos y factores de incumplimiento en el área de obstetricia del Hospital Materno Infantil de la C.N.S.”, La Paz – Bolivia 2013

(6) Fuentes Ferres, Manuel Enrique. “Efectividad de una intervención para mejorar el grado de cumplimiento con las recomendaciones de higiene de manos en el Hospital Clínico San Carlos”. Universidad Rey Juan Carlos. Facultad de Ciencias de la Salud. Tesis Doctoral. España 2012

(7) Bustamante Ojeda, Lenin Humberto. "Evaluación del Cumplimiento de las normas de bioseguridad en el Hospital UTPL, en las áreas de emergencia, hospitalización, quirófano, laboratorio y consulta externa". Universidad Técnica Particular de Loja. Escuela de Medicina – Loja – Ecuador 2012.

(8) Almeida Keyla, Betancourt María "Sensibilidad del profesional de Enfermería en el cumplimiento del lavado de manos para disminuir infecciones intrahospitalarias en la Unidad de Emergencia de adultos del IVSS Hospital General "Dr. Pastor Oropeza Riera", Universidad Centro Occidental "Lisandro Alvarado" – Investigación del Cuidado Humano. Venezuela 2012

(9) Tejeda Amaya, Cesar "Practica de Lavado de manos en la Escuela "Manual Bonilla" del Municipio de Lepaera, Lempira, Setiembre a Noviembre 2010". Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Facultad de Investigación Científica – Honduras 2011

(10) Alancay, Violeta Noemí "Razones por la que el equipo interdisciplinario no cumple con la norma del Lavado de Manos", Universidad Nacional de Córdoba – Facultad de Ciencias Médicas – Argentina 2010

(11) Martínez Reyes, Cielo "Adherencia del personal de Enfermería a las medidas de prevención y control de infecciones intrahospitalarias en tres Unidades de Cuidados Intensivos" Colombia 2008.

(12) Núñez Tucno, Carmela "Aspectos cognitivos y procedimentales del Lavado de Manos en las enfermeras del servicio de Recuperación post anestésica del Hospital Nacional Hipólito Unanue". Lima Perú 2013

- (13) Orellana Carmona Miriam “Técnicas asépticas en el cuidado enfermero a pacientes hospitalizados que requieren administración de fármacos y aspiración de secreciones del tracto respiratorio”. Rev. Enferm. Herediana. 2013; 6(2):86-95.Lima Perú 2013
- (14) Noakes TD, Borresen J, Hew-Butler T, Lambert MI, Jordaan E. “Simmelweis y la etiología de la sepsis puerperal 160 años después: una revisión histórica. Epidemiol Infect 2008; 136(1):1-9.
- (15) Grant GJ, Grant AH, Lockwood CJ. Simpson, Semmelweis, and transformational change. Obstet Gynecol 2005; 106(2):384-387.
- (16) Tan SY, Tasaki A. Joseph Lister (1827-1912): father of antisepsis. Singapore Med J 2007; 48(7):605-606.
- (17) (19) Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) 2012.
- (18) Larson EL. APIC guideline for handwashing and hand antisepsis in health care settings. Am J Infect Control 1995; 23(4):251-269.
- (20) (23) Montes LF, Wilborn WH. “Ubicación de la bacterias en la flora de la piel”. Br J Dermatol 1969; 81:Suppl.
- (21) Slight PH, Weber JM, Campos JM, Plotkin SA. Oxacillin-resistant coagulase negative staphylococcal carriage rates in neonatal intensive care nurses and non-patient care hospital personnel. Am J Infect Control 1987; 15(1):29-32.

(22) Brouwer DH, Kroese R, Van Hemmen JJ. "Transferencia de contaminantes desde la superficie hasta las manos: evaluación experimental de la linealidad del proceso de exposición, la adherencia a la piel, y el área expuesta durante presión fija y el contacto repetido con las superficies contaminadas con un polvo. *Appl Occup Environ Hyg* 1999; 14(4):231-239.

(24) Op. Cit. First Global Patient Safety Challenge. pp 23-24.

(25) Roth RR, James WD. Microbiology of the skin: resident flora, ecology, infection. *J Am Acad Dermatol* 1989; 20(3):367-390.

(26) (40) (41) (43) (45) OMS. "Manual Técnico de Referencia para la Higiene de Manos" 2009 pág.12-15, pág.5, pág.7, pág.15, pág.9 pág. 10 .

(27) (42) Vaqué Rafart J. "Epidemiología general de las enfermedades transmisibles". In: MASSON, editor. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. Barcelona: 2008: 453-471.

(28) Herruzo Cabrera R, García Caballero J, del Rey Calero J, López Fernández FJ. Infección hospitalaria: epidemiología y prevención. In: MASSON, editor. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. Barcelona: 2008: 727-737.

(29) Pittet D, Donaldson L. Clean Care is Safer Care: a worldwide priority. *Lancet* 2005; 366(9493):1246-1247.

(30) Pittet D, Allegranzi B, Sax H, Dharan S, Pessoa-Silva CL, Donaldson L et al. Evidence-based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices. *Lancet Infect Dis* 2006; 6(10):641-652.

(31) Dharan S, Touveneau S, Sauvan V, Perneger TV. Bacterial contamination of the hands of hospital staff during routine patient care. Arch Intern Med 1999; 159(8):821-826.

(32) Neely AN, Maley MP. Survival of enterococci and staphylococci on hospital fabrics and plastic. J Clin Microbiol 2000; 38(2):724-726

(33) Barquer J, Vipond IB, Bloomfield SF. “Efectos de la limpieza y desinfección en la reducción de la propagación de la contaminación a través de Norovirus en superficies ambientales”. J Hosp Infect 2004; 58(1):42-49.

(34) El Shafie SS, Alishaq M, Leni GM. “La investigación de un brote de *Acinetobacter baumannii* multiresistente en el trauma intensivo”. Care unit. J Hosp Infect 2004; 56(2):101-105.

(35) Passaro DJ, Waring L, Armstrong R, Bolding F, Bouvier B, Rosenberg J et al. Postoperative *Serratia marcescens* wound infections traced to an out-of hospital source. J Infect Dis 1997; 175(4):992-995.

(36) Revista Médica Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública Perú. Infecciones intrahospitalarias asociadas a dispositivos invasivos en unidades de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima, Perú. 2013.

(37) MINSA “Normas de Bioseguridad” DIGESA, Lima – Perú, 2006.

(38) (43) ISS – BIOSEGURIDAD “Manual de Conductas Básicas en el Manejo Integral”. Santa Fe de Enfermería Practica”, Editorial Interamericana, IV Edición, México – 2002. Pág. 59-61.

(39) Mc. Graw Hill “Tratado de enfermería practica”. Editorial Interamericana. IV Edición, México 2002. Pág. 59-61

(41) MINSA. Resolución Ministerial # 255 – 2016 pág. 2

(44) O'Boyle CA, Henly SJ, Larson E. “La comprensión de adherencia a las recomendaciones de higiene de manos: la teoría del comportamiento planificado. Am J Infect Control 2001; 29(6):352-360.

(48) Enfermería Intensiva.Tirado.com. Página de internet citada el 20 julio 2016.

(49) Salazar Bondi, “El Punto de Vista Filosófico”. Editorial El Arce, Lima – Perú 1988, pág. 308

(50) Bunge Mario, “La Ciencia, su Método y Técnica”, Editorial Siglo XXI, Buenos Aires 1988, pág. 218.

(51) [www.diariodicen.es](http://www.diariodicen.es)- Archivo. Página de internet citada el 20 julio2016.

(52) Gherardi C.R. “Vida y Muerte en terapia Intensiva : estrategia para conocer y participar en las decisiones” Buenos Aires, página de internet citada el 15 de julio del 2016.

(53) [donación.organos.ua.es-enfermeria.funciones](http://donación.organos.ua.es-enfermeria.funciones). página de internet citada el 25 de julio del 2016

(54) [Teoriasenfermeras.blogspot.com](http://Teoriasenfermeras.blogspot.com) ,pág. De internet citada el 25 julio 2016

## **BIBLIOGRAFIA**

Barquer J, Vipond IB, Bloomfield SF. "Efectos de la limpieza y desinfección en la reducción de la propagación de la contaminación a través de Norovirus en superficies ambientales". J Hosp Infect 2004; 58(1):42-49.

Bunge Mario, "La Ciencia, su Método y Técnica", Editorial Siglo XXI, Buenos Aires 1988, pág. 218.

Brouwer DH, Kroese R, Van Hemmen JJ. "Transferencia de contaminantes desde la superficie hasta las manos: evaluación experimental de la linealidad del proceso de exposición, la adherencia a la piel, y el área expuesta durante presión fija y el contacto repetido con las superficies contaminadas con un polvo. Appl Occup Environ Hyg 1999; 14(4):231-239.

Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) 2012.

Dharan S, Touveneau S, Sauvan V, Perneger TV. Bacterial contamination of the hands of hospital staff during routine patient care. Arch Intern Med 1999; 159(8):821-826.

El Shafie SS, Alishaq M, Leni GM. "La investigación de un brote de Acinetobacter baumannii multiresistente en el trauma intensivo". Care unit. J Hosp Infect 2004; 56(2):101-105.

Grant GJ, Grant AH, Lockwood CJ. Simpson, Semmelweis, and transformational change. *Obstet Gynecol* 2005; 106(2):384-387.

Herruzo Cabrera R, García Caballero J, del Rey Calero J, López Fernández FJ. Infección hospitalaria: epidemiología y prevención. In: MASSON, editor. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. Barcelona: 2008: 727-737.

ISS – BIOSEGURIDAD “Manual de Conductas Básicas en el Manejo Integral”. Santa Fe de Enfermería Practica”, Editorial Interamericana, IV Edición, México – 2002. Pág. 59-61.

Larson EL. APIC guideline for handwashing and hand antisepsis in health care settings. *Am J Infect Control* 1995; 23(4):251-269.

“Manual Técnico de Referencia para la Higiene de Manos” 2009  
pág.12-15, pág. 5, pág. 7, pág. 15, pág. 9 pág. 10 .

Mc. Graw Hill “Tratado de enfermería práctica”. Editorial Interamericana. IV Edición, México 2002. Pág. 59-61

MINSA “Normas de Bioseguridad” DIGESA, Lima – Perú, 2006.

MINSA. Resolución Ministerial # 255 – 2016 pág. 2

Montes LF, Wilborn WH. “Ubicación de la bacterias en la flora de la piel”. *Br J Dermatol* 1969; 81:Suppl.

Neely AN, Maley MP. Survival of enterococci and staphylococci on hospital fabrics and plastic. *J Clin Microbiol* 2000; 38(2):724-726



Noakes TD, Borresen J, Hew-Butler T, Lambert MI, Jordaan E. "Semmelweis y la etiología de la sepsis puerperal 160 años después: una revisión histórica. *Epidemiol Infect* 2008; 136(1):1-9.

O'Boyle CA, Henly SJ, Larson E. "La comprensión de adherencia a las recomendaciones de higiene de manos: la teoría del comportamiento planificado. *Am J Infect Control* 2001; 29(6):352-360.

Op. Cit. First Global Patient Safety Challenge. pp 23-24.

Orellana Carmona Miriam "Técnicas asépticas en el cuidado enfermero a pacientes hospitalizados que requieren administración de fármacos y aspiración de secreciones del tracto respiratorio". *Rev. Enferm. Herediana*. 2013; 6(2):86-95. Lima Perú 2013

Passaro DJ, Waring L, Armstrong R, Bolding F, Bouvier B, Rosenberg J et al. Postoperative *Serratia marcescens* wound infections traced to an out-of hospital source. *J Infect Dis* 1997; 175(4):992-995.

Pittet D, Allegranzi B, Sax H, Dharan S, Pessoa-Silva CL, Donaldson L et al. Evidence-based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices. *Lancet Infect Dis* 2006; 6(10):641-652.

Pittet D, Donaldson L. Clean Care is Safer Care: a worldwide priority. *Lancet* 2005; 366(9493):1246-1247.

Revista Médica Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública Perú. Infecciones intrahospitalarias asociadas a dispositivos invasivos en unidades de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima, Perú. 2013.

Roth RR, James WD. Microbiology of the skin: resident flora, ecology, infection. J Am Acad Dermatol 1989; 20(3):367-390.

Salazar Bondi, "El Punto de Vista Filosófico". Editorial El Arce, Lima – Perú 1988, pág. 308

Slight PH, Weber JM, Campos JM, Plotkin SA. Oxacillin-resistant coagulase negative staphylococcal carriage rates in neonatal intensive care nurses and non-patient care hospital personnel. Am J Infect Control 1987; 15(1):29-32.

Tan SY, Tasaki A. Joseph Lister (1827-1912): father of antiseptics. Singapore Med J 2007; 48(7):605-606.

Vaqué Rafart J. "Epidemiología general de las enfermedades transmisibles". In: MASSON, editor. Medicina Preventiva y Salud Pública. Barcelona: 2008: 453-471.

## **PAGINAS DE INTERNET**

Enfermería Intensiva.Tirado.com. Página de internet citada el 20 julio 2016.

Donación.organos.ua.es-enfermeria.funciones. página de internet citada el 25 de julio del 2016

Gherardi C.R. "Vida y Muerte en terapia Intensiva : estrategia para conocer y participar en las decisiones" Buenos Aires, página de internet citada el 15 de julio del 2016.

Teorías enfermeras. blogspot.com, pág. De internet citada el 25 julio 2016

[www.diariodicen.es](http://www.diariodicen.es)- Archivo. Página de internet citada el 20 julio 2016.

**ANEXOS**

## INDICE DE ANEXOS

ANEXO	Pág.
A Operacionalización de las variables	I
B Instrumento	III
C Consentimiento Informado	VII
D Tabla de Concordancia – Prueba Binomial	VIII
E Tabla de Códigos	IX
F Tabla Matriz de Datos	X
G Validez del instrumento	XIV
H Confiabilidad del instrumento	XVI
I Medición de Variables	XVIII
J Datos Generales del personal de Enfermería en el Servicio de UCI – Neurocirugía. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud – 2016. Lima – Perú 2016.	XIX
K Conocimientos del personal de Enfermería en el cumplimiento de las normas del lavado de manos antes y después de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía. HNERM 2016. Lima – Perú 2016.	XX
L Conocimientos de las normas de lavado de manos en el personal de enfermería según ítems antes de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía. HNERM 2016. Lima – Perú 2016.	XXI
M Conocimientos de las normas de lavado de manos en el personal de enfermería según ítems después de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía. HNERM 2016. Lima – Perú 2016.	XXIV

**ANEXO****Pág.**

N	Cumplimiento de las normas de lavado de manos en el personal de Enfermería según ítems antes y después de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía. HNERM 2016. Lima – Perú 2016.	XXVII
O	Cumplimiento del personal de Enfermería de las normas del lavado de manos antes de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía. HNERM 2016. Lima – Perú 2016.	XXVIII
P	Cumplimiento del personal de Enfermería de las normas del lavado de manos después de la intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía. HNERM 2016. Lima – Perú 2016.	XXX
Q	Prueba de hipótesis – Prueba T de student.	XXXII
R	Calificaciones obtenidas por conocimiento del personal de enfermería sobre las normas del lavado de manos antes y después de la intervención formativa en el servicio UCI neurocirugía HNERM 2016. Lima – Perú 2016	XXXVI
S	Calificaciones obtenidas por cumplimiento del personal de enfermería sobre las normas del lavado de manos antes y después de la intervención formativa en el servicio de UCI Neurocirugía HNERM – 2016. Lima – Perú 2016	XXXVII
T	Programa educativo de enfermería.	XXXVIII

**ANEXO A**

**OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES**

<b>VARIABLE IDENTIFICADA</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>VALOR FINAL</b>
Conocimientos sobre el cumplimiento de las Normas de Lavado de Manos en el personal de Enfermería en la UCI – Neurocirugía HNERM.	Es toda aquella información en torno al procedimiento lavado de manos que realiza la enfermera para evitar la diseminación de gérmenes y transmisión de enfermedades infecto-contagiosas en el servicio de Cuidados Intensivos	Es la respuesta expresada por el profesional de Enfermería en cuanto a las condiciones básicas, momentos y técnica del lavado de manos para la prevención de enfermedades infecto-contagiosas en el cuidado de la salud, luego de su participación en un programa de intervención formativa. El cual fue	CONOCIMIENTOS SOBRE LAS NORMAS DEL LAVADO DE MANOS  CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DEL LAVADO DE MANOS	CONDICIONES BASICAS Tiene las manos libres de pulseras y relojes Las uñas están cortas. Las manos están en buen estado libre de lesiones. Las uñas están sin esmalte  MOMENTOS 1.- Antes del contacto directo con paciente. 2.- Antes de realizar una técnica aséptica o manipular dispositivo invasivo a pesar del uso de guantes 3.- Después del riesgo de exposición a fluidos o secreción corporal 4.- Después del contacto con el paciente. 5.- Después del contacto con entorno del pacto y medio asistencial. TECNICA DEL LAVADO DE MANOS 1.- Moja las manos y antebrazos con agua 2.-Recibe la dosis adecuada del antiséptico.	Conoce (Alto)  No conoce (Bajo)

VARIABLE IDENTIFICADA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL
		obtenida a través de un cuestionario y lista de cotejo, siendo valorada en conoce y no conoce; y comprobada la hipótesis mediante la aplicación de la prueba estadística t de student.		3.-Frota las palmas de las manos entre si. 4.-Frota la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa 5.-Frota las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados 6.-Frota del dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos. 7.-Frota con movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa. 8.-Frota la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación y viceversa. 9.-Se enjuaga las manos y antebrazos con agua. 10.-Se seca con toalla desechable. 11.-Utiliza la toalla desechable para cerrar el caño.	

## ANEXO B

UNMSM- FM-UPG  
DSEE-2016



### INSTRUMENTO

FICHA N°

#### PRESENTACION

Estimada (o) colega, soy la Lic. Lucila Flores Barrios egresada de la segunda especialidad de Enfermería Intensivista de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, que en esta oportunidad estoy realizando un trabajo de investigación en coordinación con la institución. Por lo que solicito su colaboración a través de sus respuestas sinceras y veraces, expresándoles que la información que Ud. proporcione es de carácter anónimo y confidencial, siendo utilizada solo para los fines del estudio. Agradezco anticipadamente su valiosa participación.

#### DATOS GENERALES:

1. Edad 20 a 25 años ( ) 26 a 30 años ( ) 31 a 40 años ( ) 41 a 50 años ( )  
51 a 60 años ( ) > 61 años ( )
2. Sexo Masculino ( ) Femenino ( )
3. Tiempo de Servicio < de 1 año ( ) De 2 a 5 años ( ) De 6 a 10 años ( )  
De 11 a 15 años ( ) De 16 a 20 años ( ) Mayor de 21 años ( )
4. Especialista en: ..... Titulado ( si ) (no)
5. Ha recibido capacitación sobre bioseguridad a. Hasta ahora no ( )  
b. Algunas veces ( ) c. Siempre recibo capacitación ( )

#### INSTRUCCIONES

Lea detenidamente las preguntas que a continuación se le presenta, tómese el tiempo que considere necesario y luego marque con un aspa (X) la respuesta que estime verdadera.

#### DATOS ESPECIFICOS

- 1.- Los principios de bioseguridad son:
  - a) Protección, aislamiento y universalidad
  - b) Universalidad, barreras protectoras y control de residuos.
  - c) Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones.
- 2.- Las medidas de bioseguridad debe ser considerada cuando se:
  - a) Trabaja en áreas críticas (UCI, EMG, SHOCK TRAUMA).
  - b) Siempre se deben tomar las mismas medidas preventivas.
  - c) Se trabaja frente a enfermedades internacionales
- 3.- El principio de universalidad consiste en:
  - a) Tener un cuidado especial cuando el paciente está infectado.
  - b) Se tiene el mismo cuidado sin conocer si está o no infectado.
  - c) Si no está infectado, no se deben extremar los cuidados.
- 4.- Considera usted que el lavado de manos se debe realizar:
  - a) Cuando no las vea limpias.
  - b) Durante los 5 momentos
  - c) Al finalizar el procedimiento.
5. El lavado de manos QUIRÚRGICO debe durar de 10 a 15 segundos Si ( ) No ( )



6. El lavado de manos CLÍNICO debe durar de 3 a 5 minutos Si ( ) No ( )
7. El lavado de manos SOCIAL debe durar de 40 a 60 segundos Si ( ) No ( )
8. Uno de los momentos para el lavado de manos se debe realizar antes del contacto con el paciente Si ( ) No ( )
9. Uno de los momentos para el lavado de manos se debe realizar antes de realizar una técnica aséptica Si ( ) No ( )
10. Uno de los momentos para el lavado de manos se debe después de la exposición con fluidos corporales Si ( ) No ( )
11. Uno de los momentos para el lavado de manos se debe realizar después del contacto con el paciente Si ( ) No ( )
12. Uno de los momentos para el lavado de manos se debe realizar después del contacto con el entorno del paciente. Si ( ) No ( )
- 13.- En relación al primer momento del lavado de manos, marque la respuesta correcta
  - a) Después de modificar parámetros del ventilador mecánico.
  - b) Después de tomar pan cultivos
  - c) Antes de brindar comodidad y confort al paciente
- 14.- En relación al segundo momento del lavado de manos, marque la respuesta correcta
  - a) Antes de dar de comer al paciente
  - b) Antes de colocar la sonda Foley
  - c) Después de tomar un hemograma.
- 15.- En relación al tercer momento del lavado de manos, marque la respuesta correcta
  - a) Después de aspirar secreciones
  - b) Después de modificar la velocidad de infusión de un medicamento.
  - c) Al asistir en la colocación de TET.
- 16.- En relación al cuarto momento del lavado de manos, marque la respuesta correcta
  - a) Al realizar el cambio de frasco del drenaje torácico
  - b) Después de establecer las alarmas del monitor.
  - c) Después de realizar una exploración física no invasiva.
- 17.- En relación al quinto momento del lavado de manos, marque la respuesta correcta
  - a) Antes de preparar las medicinas
  - b) Después de la aspiración de secreciones.
  - c) Después de programar las alarmas del monitor.
- 18.- Según la OMS. La técnica correcta del lavado de mano tiene:
  - a) 9 pasos
  - b) 11 pasos
  - c) 10 pasos
- 19.- Coloque el número en forma secuencial de los pasos que corresponde al lavado de manos según la OMS:
  - ( ) Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
  - ( ) Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
  - ( ) Mojar las manos y antebrazos.
  - ( ) Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
  - ( ) Enjuáguese las manos y antebrazos con agua.
  - ( ) Frótese las palmas de las manos entre sí.
  - ( ) Utilice una toalla desechable para cerrar el grifo.

- ( ) Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
  - ( ) Séquese con una toalla desechable.
  - ( ) Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
  - ( ) Recibir dosis adecuadas del antiséptico.
- 20.- El producto indicado para la higiene de manos sin suciedad visible si no cuenta con lavadero cerca es:
- a) Jabón de arrastre.
  - b) Jabón antiséptico ( clorhexidina al 4%)
  - c) Solución hidroalcohólica.
- 21.- El material indicado para el secado de manos tras el lavado de manos es:
- a) Toalla de tela.
  - b) Aire seco.
  - c) Toalla de papel desechable.
- 22.- Considera Ud. que la aplicación adecuada para el lavado de manos es restringida o se omite porque existe:
- a) Demasiada carga laboral.
  - b) Los lavaderos no están ubicados en lugares adecuados.
  - c) No se cuenta con insumos para el lavado de manos.

*Gracias por su participación*

## LISTA DE COTEJO

FICHA N°

N°	CONDICIONES GENERALES DEL LM	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	Las manos están en buen estado libre de lesiones			
2.	Las manos están libres de pulseras, anillos y relojes			
3.	Las uñas están cortas y limpias			
4.	Las uñas están sin esmalte			
5.	Usa jabón con dosificador			

N°	MOMENTOS DEL LAVADO DE MANOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	Antes del contacto con el paciente			
2.	Antes de realizar una técnica aséptica			
3.	Después de la exposición con fluidos corporales			
4.	Después del contacto con el paciente.			
5.	Después del contacto con el entorno del paciente			

N°	TECNICA DEL LAVADO DE MANOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	Mojar las manos y antebrazos			
2.	Recibir la dosis adecuada de jabón antiséptico			
3.	Frótese las palmas de las manos entre si			
4.	Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.			
5.	Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.			
6.	Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano puesta, agarrándose los dedos			
7.	Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo , atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa			
8.	Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.			
9.	En guaje las manos y antebrazos con agua			
10.	Séquese con una toalla desechable			
11.	Utilice la toalla desechable para cerrar el caño			

## **ANEXO C**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

A través del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada: “Efectividad de una Intervención Formativa en el cumplimiento de las normas de lavado de manos en el servicio de la unidad de cuidados intensivos de Neurocirugía Hospital Edgardo Rebagliati Martins Es Salud – 2016”

Habiendo sido informado (a) de la misma, así como de los objetivos y teniendo la confianza plena de que la información que se vierte en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de investigación en mención, además confío en que la investigación utilizará adecuadamente dicha información asegurando máxima confidencialidad.

-----  
FIRMA

### **COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD**

Estimado Enfermera (o):

El investigador del estudio para lo cual Usted ha manifestado su deseo de participar, habiendo dado su consentimiento informado se compromete con usted a guardar la máxima confidencialidad, de la información, así como también le asegura que los hallazgos serán utilizados solo con fines de investigación y no le perjudicarán en absoluto.

Atentamente

-----  
Lic. Lucila Flores Barrios  
Autora del estudio

## ANEXO D

### TABLA DE CONCORDANCIA – PRUEBA BINOMIAL

#### JUICIO DE EXPERTOS

ITEMS	Nº DE JUEZ								p
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
2	1	1	1	1	0	1	1	1	0.035
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0.145
7	1	0	1	1	1	1	0	1	0.035

Favorable = 1 (SI)

Desfavorable = 0 (NO)

Si  $p < 0.05$  la concordancia es SIGNIFICATIVA

## ANEXO E

### TABLA DE CODIGOS

#### DATOS GENERALES

N°	Pregunta-Variable	Categoría	Código
1	Edad	20 – 25	1
		26 – 30	2
		31 – 40	3
		41 - 50	4
		51 – 60	5
		> 61	6
2	Sexo	Femenino	0
		Masculino	1
3	Tiempo de Servicio	< 1 año	1
		2 a 5 años	2
		6 a 10 años	3
		11 a 15 años	4
		16 a 20 años	5
		> 21 años	6
4	Especialista Titulado	Si	1
		No	2
5	Capacitación sobre Bioseguridad	Hasta ahora no	0
		Algunas veces	1
		Siempre recibo capacitación	2

#### DATOS ESPECIFICOS - CUESTIONARIO

N°	Respuesta correcta	N°	Respuesta correcta
1	B = 1	12	Si = 1
2	B = 1	13	C = 1
3	B = 1	14	B = 1
4	B = 1	15	A = 1
5	No = 1	16	C = 1
6	No = 1	17	C = 1
7	No = 1	18	B = 1
8	Si = 1	19	1 error = 0
9	Si = 1	20	C = 1
10	Si = 1	21	C = 1
11	Si = 1	22	B = 1

**LISTA DE COTEJO   Si = 1   No = 0**

**ANEXO F**  
**TABLA MATRIZ DE DATOS – CONOCIMIENTOS PRE –TEST**

	PREGUNTAS																																		
E	1	2	3	4	5	6	7	8	91	92	93	94	95	10	11	12	13	14	15	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	17	18	19	TOTAL	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	26	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	29	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	23	
4	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	20	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	20
6	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	17
7	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	24	
8	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	19	
9	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	17	
10	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	25	
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	24	
12	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
13	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	23	
14	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	24	
15	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	23	
16	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	30	
17	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	27	
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	31	
19	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	14
20	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	30	
21	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	26	
22	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	22	
23	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	22	
24	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	14	
25	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	25	

**TABLA MATRIZ DE DATOS – CONOCIMIENTOS - POST TEST**

	PREGUNTAS																																	
E	1	2	3	4	5	6	7	8	91	92	93	94	95	10	11	12	13	14	15	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	17	18	19	TOTAL
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	32	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	32	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	32	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	32	
8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	31	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	32	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	32	
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	30	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	32	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	32	
15	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	30	
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	32	
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	32	
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	32	
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	
22	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	22
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	32	
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	



**TABLA MATRIZ DE DATOS – PRE TEST LISTA DE COTEJO**

N°	CONDICIONES GRAL					MOMENTOS					TECNICA DE LAVADO DE MANOS											TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
2	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
5	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	15
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
7	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15
8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	15
9	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	13
10	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	16
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
12	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
13	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17
14	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	11
15	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	12
16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	15
17	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18
18	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	16
19	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	15
20	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	11
21	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	15
22	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
23	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
24	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	11
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19

## TABLA MATRIZ DE DATOS – POST TEST LISTA DE COTEJO

N°	CONDICIONES GRAL					MOMENTOS					TECNICA DE LAVADO DE MANOS											TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	19
8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
10	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18
15	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
18	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
20	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	19
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
24	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20

## ANEXO G

### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO - CONOCIMIENTO

Se aplica la fórmula “r de Pearson” en cada uno de los ítems del instrumento según estructura.

$$R = \frac{N \sum (x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{[N (\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2]^{1/2} [N (\sum y_i^2) - (\sum y_i)^2]^{1/2}}$$

Donde

N: Numero de sujetos=10

$\sum x$ : Sumatoria de puntajes simples de la variable x

$\sum y$ : Sumatoria de los puntajes simples de la variable y Se considera válido si  $r > 0.2$

ITEM	PEARSON	ITEM	PEARSON	ITEM	PEARSON
1	0.4	12	0.6	23	0.4
2	0.1	13	0.7	24	0.2
3	0.5	14	0.2	25	0.3
4	0.2	15	0.1	26	0.4
5	0.4	16	0.1	27	0.4
6	-0	17	0.3	28	0.6
7	0.5	18	0.1	29	0.2
8	0.2	19	0.4	30	0.3
9	0.6	20	0.4	31	0.2
10	0.5	21	0.5	32	0.4
11	0.4	22	0.5	33	0.2

Si  $r > 0.20$ , el instrumento es válido en cada uno de los ítems, excepto en el ítems 2, 6, 15, 16 Y 18 los cuales no alcanzan el valor deseado, sin embargo por su importancia en el estudio se conservan.

## VALIDEZ DEL INSTRUMENTO - CUMPLIMIENTO

Se aplica la fórmula “r de Pearson” en cada uno de los ítems del instrumento según estructura.

$$R = \frac{N \sum (xiyi) - (\sum yi)}{[N (\sum x^2) - (\sum xi)^2]^{1/2} [N (\sum y^2) - (\sum yi)^2]^{1/2}}$$

Donde

N: Numero de sujetos=10

Σx: Sumatoria de puntajes simples de la variable x

Σy: Sumatoria de los puntajes simples de la variable y      Se considera válido si r >0.2

ITEM	PEARSON	ITEM	PEARSON
1	0.32	12	0.37
2	0.27	13	0.36
3	0.32	14	0.51
4	0.40	15	0.45
5	0.30	16	0.73
6	0.5	17	0.55
7	0.16	18	0.55
8	0.3	19	0.32
9	0.4	20	0.37
10	0.42	21	0.37
11	-0.1		

Si r > 0.20, el instrumento es válido en cada uno de los ítems, excepto en el ítems 7 Y 11 los cuales no alcanzan el valor deseado, sin embargo por su importancia en el estudio se conservan.

## ANEXO H

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO - CONOCIMIENTO

Para determinar la confiabilidad del instrumento Cuestionario se procedió a utilizar la formula Kuder de Richardson :

$$K-R = \left( \frac{k}{K-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum P.Q}{Sx^2} \right)$$

Donde:

k : N° de preguntas o ítems.

$Sx^2$  : Varianza de la prueba.

p : Proporción de éxito, proporción donde se identifica la característica o atributo en estudio.

q : Proporción donde no se identifica al atributo.

Confiabilidad	Valor	ítem Validos
Kuder Richarson	0.82	25

$$\alpha = 0.82$$

Si el  $\alpha = 0.5$  ó  $>$  el instrumento es confiable

## CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO - CUMPLIMIENTO

Para determinar la confiabilidad del instrumento Cuestionario se procedió a utilizar la formula Kuder de Richardson :

$$K-R = \left( \frac{k}{K-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum P.Q}{Sx^2} \right)$$

Donde:

k : N° de preguntas o ítems.

Sx<sup>2</sup> : Varianza de la prueba.

p : Proporción de éxito, proporción donde se identifica la característica o atributo en estudio.

q : Proporción donde no se identifica al atributo.

Confiabilidad	Valor	ítem Validos
Kuder Richarson	0.74	19

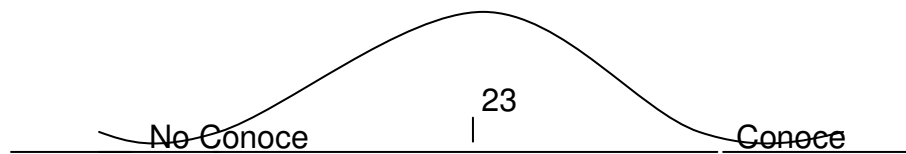
$$\alpha = 0.74$$

Si el  $\alpha = 0.5$  ó  $>$  el instrumento es confiable

**ANEXO I**  
**MEDICIÓN DE LA VARIABLE**

**CONOCIMIENTOS SOBRE NORMAS DEL LAVADO DE MANOS**

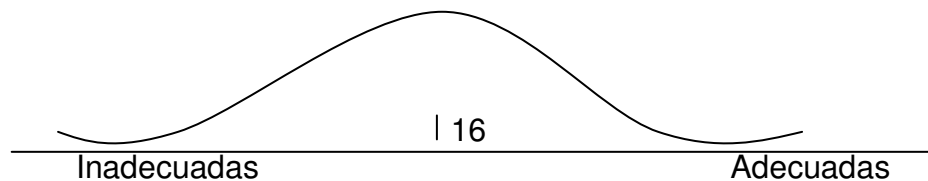
1. Se determinó el promedio ( $\bar{x}$ )  $\bar{x} = 23.36 = 23$



Conoce = > 23 puntos (24 – 33)  
No Conoce = < 23 puntos (0 – 23)

**CUMPLIMIENTO DE NORMAS DEL LAVADO DE MANOS**

1. Se determinó el promedio ( $\bar{x}$ )  $\bar{x} = 16.04 = 16$



Adecuadas = > 16 puntos (17 – 21)  
Inadecuadas = < 16 puntos (0 – 16)

## ANEXO J

### DATOS GENERALES DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN EL SERVICIO DE UCI NEUROCIRUGIA EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS LIMA – PERÚ 2016

DATOS GENERALES	N	%
<b>EDAD</b>		
20 – 25	00	00
26 – 30	00	00
31 – 40	00	00
41 - 50	06	24
51 – 60	18	72
> 61	01	04
TOTAL	25	100
<b>SEXO</b>		
Masculino	02	08
Femenino	23	92
TOTAL	25	100
<b>TIEMPO DE SERVICIO</b>		
< 1 año	00	00
2 a 5 años	00	00
6 a 10 años	01	04
11 a 15 años	09	36
16 a 20 años	11	44
> 21 años	04	16
TOTAL	25	100
<b>ESPECIALISTA TITULADO</b>		
SI	16	64
NO	09	36
<b>TOTAL</b>	25	100

*Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016*

:



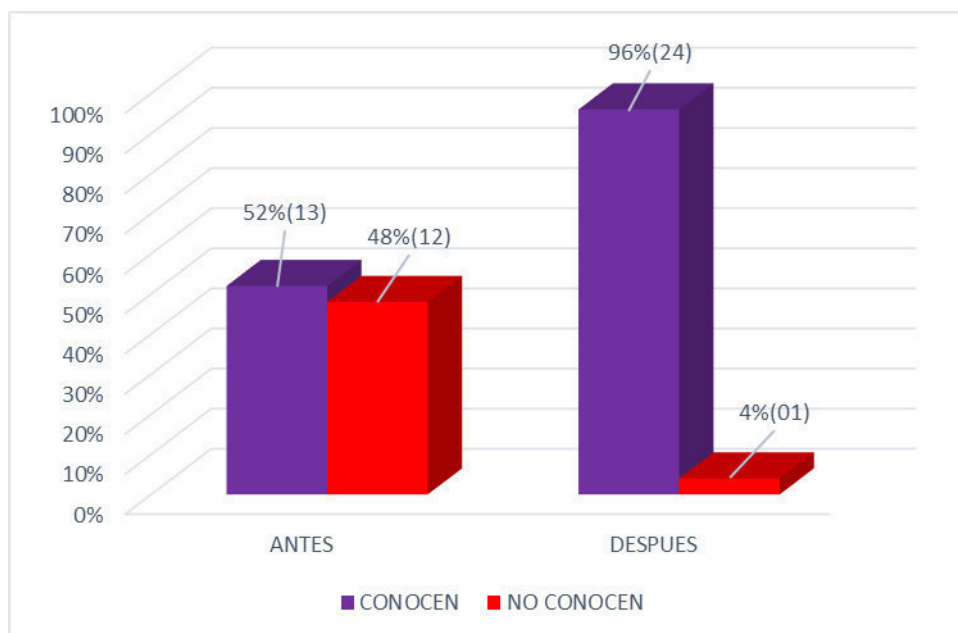
## ANEXO K

### CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE LAVADO DE MANOS ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCION FORMATIVA EN EL SERVICIO DE UCI NEUROCIRUGÍA HNERM - 2016 LIMA – PERU 2016

CONOCIMIENTOS	ANTES		DESPUES	
	Nº	%	Nº	%
CONOCEN	13	52	24	96
NO CONOCEN	12	48	01	04
TOTAL	25	100	25	100

$T_{cal}: 8.24 > T_{tab.1.71} = \text{Rechaza la } H_0$

Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016



Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016

## ANEXO L

### CONOCIMIENTO DE LAS NORMAS DE LAVADO DE MANOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA SEGÚN ITEMS ANTES DE LA INTERVENCION FORMATIVA EN EL SERVICIO DE UCI NEUROCIRUGÍA HNERM - 2016 LIMA – PERU 2016

ITEMS	CONOCEN		NO CONOCEN		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Ha recibido capacitación sobre bioseguridad.	24	96%	1	4%	25	100%
2. Los principios de bioseguridad son universalidad, barreras protectoras y control de residuos.	15	60%	10	40%	25	100%
3. Las medidas de bioseguridad debe ser considerada cuando se trabaja en áreas críticas (UCI, EMG, SHOCK TRAUMA).	21	84%	4	16%	25	100%
4. El principio de universalidad consiste en tener un cuidado especial cuando el paciente está infectado.	23	92%	2	8%	25	100%
5. Considera usted que el lavado de manos se debe realizar durante los 5 momentos	24	96%	1	4%	25	100%
6. El lavado de manos QUIRÚRGICO debe durar de 10 a 15 segundos	21	84%	4	16%	25	100%
7. El lavado de manos CLÍNICO debe durar de 3 a 5 minutos	18	72%	7	28%	25	100%
8. El lavado de manos SOCIAL debe durar de 40 a 60 segundos.	10	40%	15	60%	25	100%
9. PRIMER MOMENTO Antes del contacto con el paciente	17	68%	8	32%	25	100%
10. SEGUNDO MOMENTO Antes de realizar un técnica aséptica	17	68%	8	32%	25	100%

11. TERCER MOMENTO Después de manipular fluidos	17	68%	8	32%	25	100%
12. CUARTO MOMENTO Después de atender al paciente	19	76%	6	24%	25	100%
13. QUINTO MOMENTO Después de retirarse del ambiente del paciente	18	72%	7	28%	25	100%
14. En relación al primer momento del lavado de manos, antes de brindar comodidad y confort al paciente	23	92%	2	8%	25	100%
15. En relación al segundo momento del lavado de manos, antes de colocar sonda Foley	19	76%	6	24%	25	100%
16. En relación al tercer momento del lavado de manos, después de modificar la velocidad de infusión de medicamento.	20	80%	5	20%	25	100%
17. En relación al cuarto momento del lavado de manos, después de realizar una exploración física no invasiva.	19	76%	6	24%	25	100%
18. En relación al quinto momento del lavado de manos, después de programar las alarmas del monitor.	18	72%	7	28%	25	100%
19. Según la OMS. La técnica correcta del lavado de mano tiene 11 pasos	21	84%	4	16%	25	100%
PASOS QUE CORRESPONDE AL LAVADO DE MANOS SEGÚN LA OMS						
20. Mojar las manos y antebrazos.	9	36%	16	64%	25	100%
21. Recibir dosis adecuadas del antiséptico.	12	48%	13	52%	25	100%
22. Frótese las palmas de las manos entre sí.	21	84%	4	16%	25	100%
23. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.	10	40%	15	60%	25	100%
24. Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.	21	84%	4	16%	25	100%

25. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.	12	48%	13	52%	25	100%
26. Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.	20	80%	5	20%	25	100%
27. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.	12	48%	13	52%	25	100%
28. Enjuáguese las manos y antebrazos con agua.	17	68%	8	32%	25	100%
29. Séquese con una toalla desechable.	12	48%	13	52%	25	100%
30. Utilice una toalla desechable para cerrar el grifo.	22	88%	3	12%	25	100%
31. El producto indicado para la higiene de manos sin suciedad visible si no cuenta con lavadero cerca es solución hidroalcohólica.	20	80%	5	20%	25	100%
32. El material indicado para el secado de manos tras el lavado de manos es Toalla de papel desechable.	24	96%	1	4%	25	100%
33. La aplicación adecuada para el lavado de manos es restringida o se omite porque existe los lavaderos no están ubicados en lugares adecuados.	8	32%	17	68%	25	100%

Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016

## ANEXO M

### CONOCIMIENTO DE LAS NORMAS DE LAVADO DE MANOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA SEGÚN ITEMS DESPUES DE LA INTERVENCION FORMATIVA EN EL SERVICIO DE UCI NEUROCIRUGÍA HNERM - 2016 LIMA – PERU 2016

ITEMS	CONOCEN		NO CONOCEN		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Ha recibido capacitación sobre bioseguridad.	25	100%	0	0%	25	100%
2. Los principios de bioseguridad son universalidad, barreras protectoras y control de residuos.	25	100%	0	0%	25	100%
3. Las medidas de bioseguridad se deben tomar siempre las mismas medidas preventivas de bioseguridad.	24	96%	1	4%	25	100%
4. El principio de universalidad consiste en tener el mismo cuidado si el paciente está o no infectado	24	96%	1	4%	25	100%
5. Considera usted que el lavado de manos se debe realizar durante los 5 momentos	25	100%	0	0%	25	100%
6. El lavado de manos QUIRÚRGICO debe durar de 3 a 5 minutos.	24	96%	1	4%	25	100%
7. El lavado de manos CLÍNICO debe durar de 40 a 60 segundos.	23	92%	2	8%	25	100%
8. El lavado de manos SOCIAL debe durar de 10 a 20 segundos.	23	92%	2	8%	25	100%
9. PRIMER MOMENTO Antes del contacto con el paciente	24	96%	1	4%	25	100%
10. SEGUNDO MOMENTO Antes de realizar un técnica aséptica	23	92%	2	8%	25	100%
11. TERCER MOMENTO	23	92%	2	8%	25	100%

Después de manipular fluidos						
12. CUARTO MOMENTO Después de atender al paciente	23	92%	2	8%	25	100%
13. QUINTO MOMENTO Después de retirarse del ambiente del paciente	23	92%	2	8%	25	100%
14. En relación al primer momento del lavado de manos, antes de brindar comodidad y confort al paciente	25	100%	0	0%	25	100%
15. En relación al segundo momento del lavado de manos, antes de colocar sonda Foley	25	100%	0	0%	25	100%
16. En relación al tercer momento del lavado de manos, después de modificar la velocidad de infusión de medicamento.	25	100%	0	0%	25	100%
17. En relación al cuarto momento del lavado de manos, después de realizar una exploración física no invasiva.	25	100%	0	0%	25	100%
18. En relación al quinto momento del lavado de manos, después de programar las alarmas del monitor.	22	88%	3	12%	25	100%
19. Según la OMS. La técnica correcta del lavado de mano tiene 11 pasos	25	100%	0	0%	25	100%
PASOS DEL LAVADO DE MANOS						
20. Mojar las manos y antebrazos.	25	100%	0	0%	25	100%
21. Recibir dosis adecuadas del antiséptico.	24	96%	1	4%	25	100%
22. Frótese las palmas de las manos entre sí.	25	100%	0	0%	25	100%
23. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.	25	100%	0	0%	25	100%
24. Frótese las palmas de	25	100%	0	0%	25	100%

las manos entre sí, con los dedos entrelazados.						
25. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.	25	100%	0	0%	25	100%
26. Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.	25	100%	0	0%	25	100%
27. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.	25	100%	0	0%	25	100%
28. Enjuáguese las manos y antebrazos con agua.	25	100%	0	0%	25	100%
29. Séquese con una toalla desechable.	25	100%	0	0%	25	100%
30. Utilice una toalla desechable para cerrar el grifo.	25	100%	0	0%	25	100%
31. El producto indicado para la higiene de manos sin suciedad visible si no cuenta con lavadero cerca es solución hidroalcohólica.	24	96%	1	4%	25	100%
32. El material indicado para el secado de manos tras el lavado de manos es Toalla de papel desechable.	25	100%	0	0%	25	100%
33. La aplicación adecuada para el lavado de manos es restringida o se omite porque existe los lavaderos no están ubicados en lugares adecuados.	9	36%	16	64%	25	100%

Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016

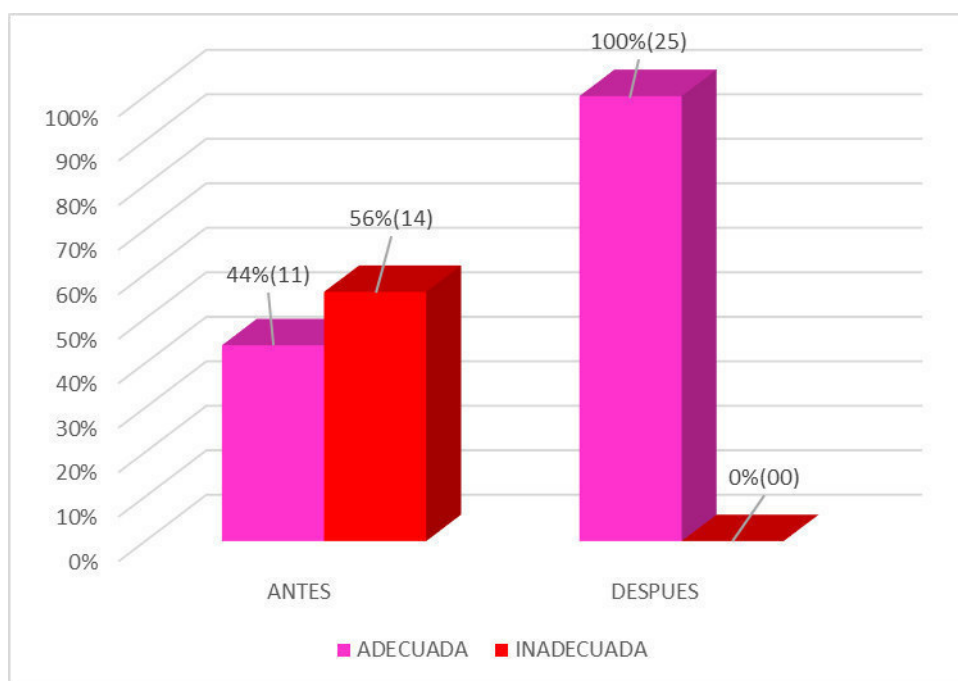
## ANEXO N

### CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE LAVADO DE MANOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA SEGÚN ITEMS ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCION FORMATIVA EN EL SERVICIO DE UCI NEUROCIRUGÍA HNERM - 2016 LIMA – PERU 2016

CUMPLIMIENTO	ANTES		DESPUES	
	Nº	%	Nº	%
ADECUADA	11	44	25	100
INADECUADA	14	56	00	00
TOTAL	25	100	25	100

$T_{cal}: 8.48 > T_{tab.1.71} = \text{Rechaza la } H_0$

Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016



Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016



## ANEXO O

### CUMPLIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA DE LAS NORMAS DE LAVADO DE MANOS ANTES DE LA INTERVENCION FORMATIVA EN EL SERVICIO DE UCI NEUROCIRUGÍA HNERM - 2016 LIMA – PERU 2016

ITEMS	ADECUADA		INADECUADA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CONDICIONES GENERALES						
1. Las manos están en buen estado libre de lesiones	23	92%	2	8%	25	100%
2. Las manos están libres de pulseras, anillos y relojes	22	88%	3	12%	25	100%
3. Las uñas están cortas y limpias	17	68%	8	32%	25	100%
4. Las uñas están sin esmalte	21	84%	4	16%	25	100%
5. Usa jabón con dosificador	24	96%	1	4%	25	100%
MOMENTOS DE LAVADO DE MANO						
6. Antes del contacto con el paciente	9	36%	16	64%	25	100%
7. Antes de realizar una técnica aséptica	23	92%	2	8%	25	100%
8. Después de la exposición con fluidos corporales	24	96%	1	4%	25	100%
9. Después del contacto con el paciente.	10	40%	15	60%	25	100%
10. Después del contacto con el entorno del paciente	2	8%	23	92%	25	100%
TECNICA LAVADO DE MANOS						
11. Mojar las manos y antebrazos	22	88%	3	12%	25	100%
12. Recibir la dosis adecuada de jabón antiséptico	24	96%	1	4%	25	100%
13. Frótese las palmas de las manos entre si	18	72%	7	28%	25	100%
14. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.	19	76%	6	24%	25	100%
15. Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.	14	56%	11	44%	25	100%
16. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano puesta,	16	64%	9	36%	25	100%

agarrándose los dedos						
17. Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo , atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa	21	84%	4	16%	25	100%
18. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.	21	84%	4	16%	25	100%
19. En guaje las manos y antebrazos con agua	23	92%	2	8%	25	100%
20. Séquese con una toalla desechable	24	96%	1	4%	25	100%
21. Utilice la toalla desechable para cerrar el caño	24	96%	1	4%	25	100%

*Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016*

## ANEXO P

### CUMPLIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA DE LAS NORMAS DE LAVADO DE MANOS DESPUES DE LA INTERVENCION FORMATIVA EN EL SERVICIO DE UCI NEUROCIRUGÍA HNERM - 2016 LIMA – PERU 2016

ITEMS	ADECUADA		INADECUADA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CONDICIONES GENERALES						
1. Las manos están en buen estado libre de lesiones	23	92%	2	8%	25	100%
2. Las manos están libres de pulseras, anillos y relojes	25	100%	0	0%	25	100%
3. Las uñas están cortas y limpias	23	92%	2	8%	25	100%
4. Las uñas están sin esmalte	25	100%	0	0%	25	100%
5. Usa jabón con dosificador	25	100%	0	0%	25	100%
MOMENTOS PARA EL LAVADO DE MANOS						
6. Antes del contacto con el paciente	19	76%	6	24%	25	100%
7. Antes de realizar una técnica aséptica	25	100%	0	0%	25	100%
8. Después de la exposición con fluidos corporales	25	100%	0	0%	25	100%
9. Después del contacto con el paciente.	22	88%	3	12%	25	100%
10. Después del contacto con el entorno del paciente	7	28%	18	72%	25	100%
TECNICA DEL LAVADO DE MANOS						
11. Mojar las manos y antebrazos	25	100%	0	0%	25	100%
12. Recibir la dosis adecuada de jabón antiséptico	25	100%	0	0%	25	100%
13. Frótese las palmas de las manos entre si	21	84%	4	16%	25	100%
14. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.	24	96%	1	4%	25	100%
15. Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.	25	100%	0	0%	25	100%
16. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la	25	100%	0	0%	25	100%

palma de la mano puesta, agarrándose los dedos						
17. Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo , atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa	25	100%	0	0%	25	100%
18. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.	25	100%	0	0%	25	100%
19. En guaje las manos y antebrazos con agua	25	100%	0	0%	25	100%
20. Séquese con una toalla desechable	25	100%	0	0%	25	100%
21. Utilice la toalla desechable para cerrar el caño	25	100%	0	0%	25	100%

*Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016*

## ANEXO Q

### PRUEBA DE HIPOTESIS - PRUEBA T DE STUDENT

Ha: Es efectivo el incremento de conocimientos en el personal de enfermería sobre las normas de lavado de manos antes y después de una intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud – 2016.

Ho: El incremento de conocimientos en el personal de enfermería sobre las normas de lavado de manos antes y después de una intervención formativa no es efectiva en el servicio de UCI – Neurocirugía. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud – 2016.

CONOCIMIENTOS	ANTES		DESPUES	
	Nº	%	Nº	%
CONOCEN	13	52	24	96
NO CONOCEN	12	48	01	04
TOTAL	25	100	25	100

T cal: 8.24 > T tab.1.71 = Rechaza la H<sub>0</sub>

Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016

$$t = \frac{\bar{d} - \mu_d}{Sd / \sqrt{n}}$$

$\bar{d}$  : Media de la diferencia (Antes y después)

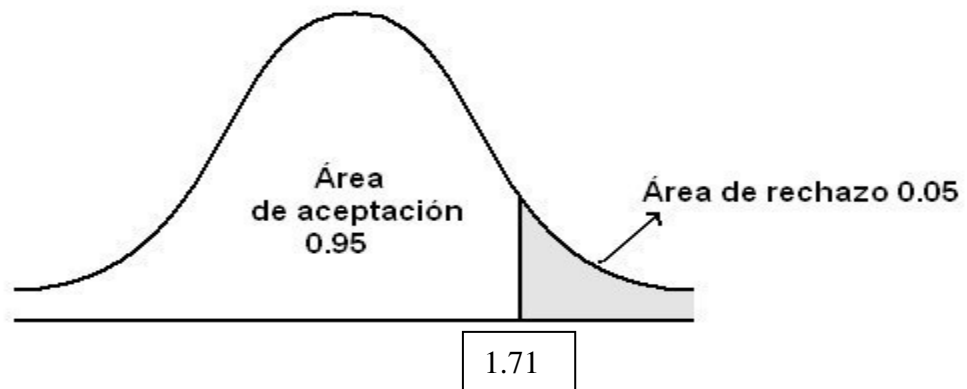
$\mu$  : Media población = 0

$Sd$  : Desviación estándar de la diferencia (Antes y después)

$n$  : muestra =25

**Grados de libertad:**  $n - 1$  : 25-1 = 24      **Con un Error  $\alpha$  = 0.05**

Donde T Tab = 1.71 para 24 grados de libertad



Realizando la operación:

$$t = \frac{\bar{d} - \mu_d}{Sd / \sqrt{n}}$$

$$T_{\text{calc}} = 8.16 - 0 / 4.97 / \sqrt{25}$$

$$T_{\text{calc}} = 8.24$$

**Por lo tanto el  $T_{\text{cal}} > T_{\text{tab}}$   $8.24 > 1.71$**

Se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto se puede decir que la intervención educativa en el personal de enfermería es efectiva en el incremento de conocimientos sobre las normas del lavado de manos en el servicio de UCI – Neurocirugía. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud.

Ha: Es efectivo el cumplimiento de las normas de lavado de manos del personal de enfermería antes y después de una intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud – 2016.

Ho: El cumplimiento de las normas de lavado de manos del personal de enfermería no es efectiva antes y después de una intervención formativa en el servicio de UCI – Neurocirugía. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud – 2016.

CUMPLIMIENTO	ANTES		DESPUES	
	Nº	%	Nº	%
ADECUADA	11	44	25	100
INADECUADA	14	56	00	00
TOTAL	25	100	25	100

T cal: 8.48 > T tab.1.71 = Rechaza la H<sub>0</sub>

Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016

$$t = \frac{\bar{d} - \mu_d}{Sd / \sqrt{n}}$$

**$\bar{d}$**  : Media de la diferencia (Antes y después)

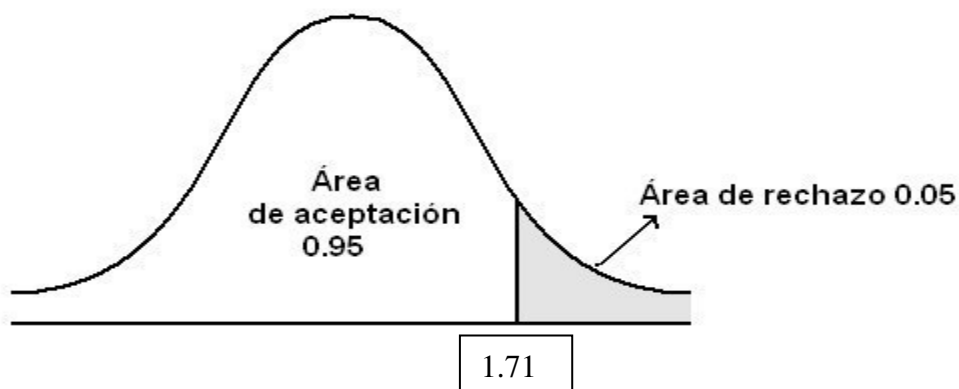
**$\mu$**  : Media población = 0

**Sd** : Desviación estándar de la diferencia (Antes y después)

**n** : muestra =33

**Grados de libertad:** n – 1 : 25-1 = 24 **Con un Error  $\alpha$  = 0.05**

Donde T Tab = 1.71 para 24 grados de libertad



Realizando la operación:

$$t = \frac{\bar{d} - \mu_d}{S_d / \sqrt{n}}$$

$$T_{\text{calc}} = 3.48 - 0 / 2.06 / \sqrt{25}$$

$$T_{\text{calc}} = 8.48$$

**Por lo tanto el Tcal > Ttab 8.48 > 1.71**

Se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto se puede decir que la intervención educativa en el personal de enfermería es efectiva en el cumplimiento de las normas del lavado de manos en el servicio de UCI – Neurocirugía. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Es Salud.



## ANEXO R

**CALIFICACIONES OBTENIDAS POR CONOCIMIENTO  
DEL PERSONAL DE ENFERMERIA SOBRE LAS  
NORMAS DEL LAVADO DE MANOS ANTES Y  
DESPUES DE LA INTERVENCION  
FORMATIVA EN EL SERVICIO  
DE UCI NEUROCIRUGÍA  
HNERM - 2016  
LIMA – PERU  
2016**

Nº DE FAMILIARES	PRE TEST	POST TEST	INCREMENTO PORCENTUAL
1	26	32	23%
2	29	32	10%
3	23	28	22%
4	20	33	65%
5	20	33	65%
6	17	32	88%
7	24	32	33%
8	19	31	63%
9	17	32	88%
10	25	32	28%
11	24	30	25%
12	29	32	10%
13	23	32	39%
14	24	32	33%
15	23	30	30%
16	30	32	7%
17	27	33	22%
18	31	33	6%
19	14	32	129%
20	30	32	7%
21	26	33	27%
22	22	22	0%
23	22	33	50%
24	14	32	129%
25	25	33	32%

*Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016*

## ANEXO S

**CALIFICACIONES OBTENIDAS POR CUMPLIMIENTO  
DEL PERSONAL DE ENFERMERIA SOBRE LAS  
NORMAS DEL LAVADO DE MANOS ANTES Y  
DESPUES DE LA INTERVENCION  
FORMATIVA EN EL SERVICIO  
DE UCI NEUROCIRUGÍA  
HNERM - 2016  
LIMA – PERU  
2016**

Nº DE FAMILIARES	PRE TEST	POST TEST	INCREMENTO PORCENTUAL
1	17	19	12%
2	16	21	31%
3	20	21	5%
4	19	20	5%
5	15	20	33%
6	20	21	5%
7	15	19	27%
8	15	18	20%
9	13	20	54%
10	16	19	19%
11	20	21	5%
12	18	20	11%
13	17	20	18%
14	11	18	64%
15	12	17	42%
16	15	20	33%
17	18	20	11%
18	16	18	13%
19	15	20	33%
20	11	18	64%
21	15	19	27%
22	19	21	11%
23	18	20	11%
24	11	18	64%
25	19	20	5%

*Fuente: Instrumento aplicado a Enfermeras en la UCI – Neurocirugía HNERM – 2016*

## **ANEXO T**

### **PROGRAMA EDUCATIVO DE ENFERMERIA**

#### **OBJETIVOS:**

- Inaugurar el Programa Educativo en el personal de enfermería de la UCI del 13 “B”.
- Generar un ambiente de confianza entre los asistentes.
- Informar a los participantes acerca de los objetivos del programa educativo.

#### **MATERIALES:**

- Lista de asistencia
- Proyector
- Laptop
- USB
- Lapicero.
- Instrumento post intervención educativa
- Lista de cotejo de lavado de manos.
- Jabón líquido de clorhexidina al 2%.
- Papel Toalla.
- Cronometro.

#### **PROCEDIMIENTO**

- Se pide a los asistentes que registren sus datos personales en una lista de asistencia.
- Se dará la apertura al programa educativo dando palabras de bienvenida.

- El facilitador expondrá los objetivos del programa y señalará los temas que se trabajarán en el mismo.
- Desarrollo de los contenidos :
  - Bioseguridad : definición y principios.
  - Lavado de manos : definición, tipos, propósito.
  - Lavado de manos clínico y/o antiséptico: condiciones generales, técnica según la OMS.
  - El modelo de los 5 momentos establecidos por la OMS y MINSA.
  - Factores que se asocian a la baja adherencia al lavado de manos clínico.

**TIEMPO REQUERIDO:**

Aproximadamente 20 minutos

**IDEAS FUERZA:**

- El facilitador observara y realizara la lista de cotejo a cada participante en relación a la técnica del lavado de manos.
- Se revisará con todos los participantes los resultados que han plasmado cada uno, reforzando los puntos donde hubo más deficiencias.





PROGRAMA EDUCATIVO DE HIGIENE DE MANOS

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - NEUROCIRUGIA

*HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - ESSALUD*

Lic. Lucila Flores Barrios  
 Enf. Asistencial de la UCI  
 Neurocirugia - HNERM

BIOSEGURIDAD

DEFINICION.

La bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamientos encaminados a lograr actitudes y conductas que disminuya el riesgo del paciente, trabajador, visitantes y medio ambiente a ser afectados como resultado de la actividad asistencial.

PRINCIPIOS BASICOS DE BIOSEGURIDAD

1. Universalidad.- Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinarias en la atención al paciente, independientemente de presentar patología o no. Todo paciente se debe considerar potencialmente infectante hasta que se demuestre lo contrario.
- 2.- Uso de Barreras.- Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos corporales potencialmente contaminantes, mediante el uso de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos
- 3.- Medios de eliminación de material contaminado.-Conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes son depositados y eliminados sin riesgo.

## LAVADO DE MANOS

### DEFINICION

El lavado de manos es la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de un aclarado con agua abundante, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente y así evitar la transmisión de estos microorganismos de persona a persona. El hecho de usar guantes NO REEMPLAZA la necesidad de lavarse las manos.

## TIPOS DE LAVADO DE MANOS

1. **LAVADO DE MANOS SOCIAL.-** Es el que se utiliza en casa, cuando la posibilidad de contaminación es menor, así como el riesgo de infección es casi nulo. Su duración es de 10 a 15 segundos.
2. **LAVADO DE MANOS CLINICO O ANTISEPTICO.-** Es el que requiere una acción mecánica rigurosa usando agua y jabón que penetre las caras y superficies de las manos para eliminar los microorganismos transitorios y flora residente. Según la OMS este procedimiento debe durar de 40 a 60 segundos. Se realiza durante los 5 momentos normados por la OMS.
3. **LAVADO DE MANOS QUIRURGICO.-** Es el que ayuda a eliminar las bacterias residentes, es realizado por todo el personal de salud que participa directamente en procedimientos invasivos quirúrgicos, su duración es de 3 a 5 minutos.

## PROPOSITO DEL LAVADO DE MANOS CLINICO

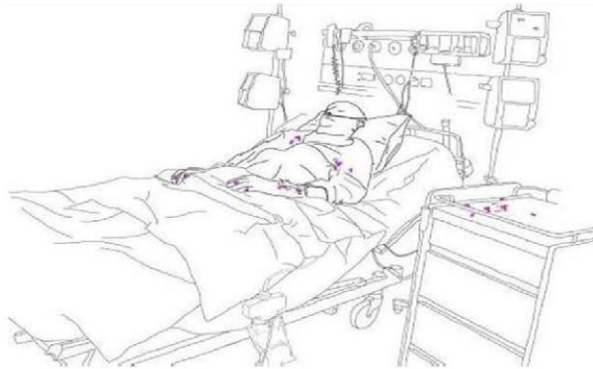
- ❖ El lavado de manos disminuye la contaminación de las mismas y previene la propagación de patógenos a zonas no contaminadas.
- ❖ Es el método mas básico, sencillo y efectivo que tenemos para prevenir la propagación de agentes infecciosos de una persona a otra.
- ❖ El lavado de manos se considera la principal medida necesaria para reducir las IIH .

Aunque el lavado de manos es una acción sencilla, la falta de cumplimiento **entre** los profesionales de salud sigue constituyendo un problema a escala mundial

## LAVADO DE MANOS ANTISEPTICO O CLINICO

- **POR QUE?** Eliminar la suciedad, materia orgánica y flora transitoria y parte de la flora residente de las manos, consiguiendo a además cierta actividad microbiana residual.
- **COMO ?** -Lavado de manos con jabón liquido antiséptico (solución jabonosa de clorhexidina al 2% o povidona yodada al 7.5% )  
-Fricción de manos con solución alcohólica.
- **CUANDO ?** Durante los 5 momentos.

## Transmisión a través de las manos



Pittet D et al. *The Lancet Infect Dis* 2006

## CONDICIONES GENERALES

1. Mantener uñas cortas y limpias.
2. No utilizar agua muy caliente por el peligro de dermatitis.
3. No utilizar durante el trabajo anillos, pulseras y relojes.
4. Usar crema hidratante después de la jornada laboral.
5. La utilización de guantes no excluye la realización de la higiene de manos.
6. Después de la H.M. con solución alcohólica no lavarse con agua y jabón ni secarse.
7. Asegúrese de sus manos estén bien secas antes de colocarse los guantes.





## LOS 5 MOMENTOS DEL LAVADO DE MANOS

- **Antes del contacto con el paciente.** Antes de tocar al paciente, al acercarse a él.
- **Antes de realizar un procedimiento con técnica aséptica.** Previo a cualquier procedimiento que incluya contacto directo o indirecto con las membranas mucosas, la piel no intacta o un dispositivo médico invasivo.
- **Después del riesgo de exposición a fluidos corporales.** Al producirse contacto con la sangre u otros fluidos corporales (aunque sea mínimo).
- **Después del contacto con el paciente.** Al producirse el último contacto con la piel intacta, la ropa del paciente o una superficie de su entorno.
- **Después del contacto con el entorno del paciente.** Después de tocar cualquier objeto o mueble al salir del entorno del paciente, sin haber tocado a éste.

## POR QUE TODO ESTE LIO SOBRE EL LAVADO DE MANOS

¡LA FORMA MAS FRECUENTE DE TRANSMISION  
DE PATOGENOS ES ATRAVES DE LAS MANOS!

- ❖ Infecciones Intrahospitalarias.
- ❖ Desarrollo de Resistencias Bacterianas

PROTEJA AL PACIENTE, PROTEJASE UD. MISMO



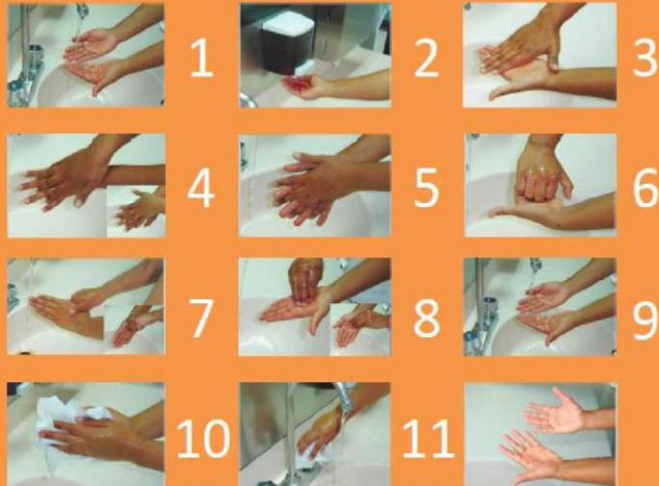
**Lavate las manos.**

## SELECCION DE AGENTES PARA LA HIGIENE DE MANOS

- ❖ Manos Visiblemente sucias : Agua y jabón
- ❖ Manos Limpias : Solución alcohólica.

### TÉCNICA DE LAVADO DE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN

Duración:  
De 40 a 60 segundos



## FACTORES QUE SE ASOCIAN A UNA BAJA ADHERENCIA AL LAVADO DE MANOS

### MOTIVOS ADUCIDOS :

- ❖ Los agentes utilizados para el lavado de manos causan irritación y sequedad.
- ❖ Falta de lavabos / lavabos no accesibles
- ❖ Falta de jabón o toalla de papel.
- ❖ Falta de tiempo / carga de trabajo.
- ❖ Falta de personal.
- ❖ Bajo riesgo de adquirir una infección desde los pacientes.

## FACTORES QUE SE ASOCIAN A LA BAJA ADHERENCIA AL LAVADO DE MANOS

### FACTORES DE RIESGO

- ❖ Ser médico ( más que enfermera).
- ❖ Ser auxiliar de enfermería ( más que enfermera).
- ❖ Sexo masculino.
- ❖ Trabajar en UCI.
- ❖ Trabajar de lunes a viernes ( vs. Fines de semana).
- ❖ Uso de guantes.

## FALTA DE TIEMPO / CARGA DE TRABAJO



Utilizar soluciones alcohólicas.  
Supone ahorro de tiempo.  
Con soluciones alcohólicas no hay que perder el tiempo en desplazarse hasta un lavabo



**LA IDEA** "UNA ATENCION LIMPIA ES UNA ATENCION MAS SEGURA". No es una opción si no un derecho básico de los pacientes a una atención de calidad.

Unas manos limpias previenen sufrimientos y salvan vidas.

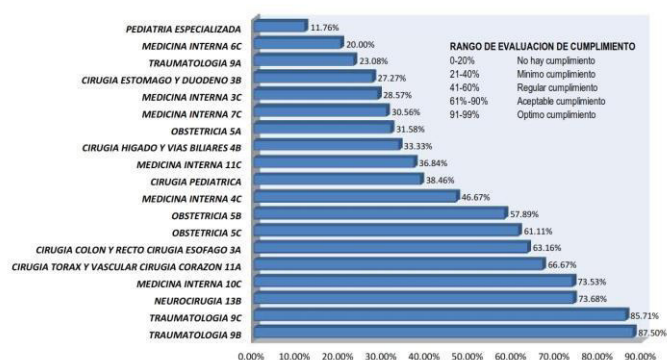
GRACIAS POR FORMAR PARTE DE ESTE RETO.

## Monitoreo de Higiene de Manos en Servicios de UCI y Emergencias HNERM, 2016

N°	SERVICIOS	COBERTURA MONITOREO HM			ADHERENCIA A LA HIGIENE DE MANOS						
		N° TRAB PROGRA	N° TRAB ENCUES	% COBERT TRABA ENCUEST	N° OPORT OBSERV	N° OPORT CUMP	N° LM	N° FM	% ADHER HIGIENE MANOS	% LM	% FM
1	UCI PEDIATRICA	14	9	64.29%	35	30	30	0	85.71%	85.71%	0.00%
2	UCIN 2A	12	8	66.67%	32	10	10	0	31.25%	31.25%	0.00%
3	UCI 2A	16	11	68.75%	36	30	30	0	83.33%	83.33%	0.00%
4	EMERGENCIA OBSTETRICA	13	7	53.85%	24	5	5	0	20.83%	20.83%	0.00%
5	UCIN 7B	13	6	46.15%	12	11	11	0	91.67%	91.67%	0.00%
6	UCI 13B	13	7	53.85%	18	10	10	0	55.56%	55.56%	0.00%
7	EMERGENCIA PEDIATRICA	16	12	75.00%	17	6	6	0	35.29%	35.29%	0.00%
8	EMERGENCIA ADULTOS	26	20	76.92%	29	9	9	0	31.03%	31.03%	0.00%
9	UCI 11B	12	8	66.67%	22	6	6	0	27.27%	27.27%	0.00%
10	UCI 2C	28	20	71.43%	41	24	24	0	58.54%	58.54%	0.00%
11	UCI 11A	3	3	100.00%	2	0	0	0	0.00%	0.00%	0.00%
12	EMERGENCIA SALUD MENTAL	9	8	88.89%	18	2	2	0	11.11%	11.11%	0.00%
13	UCI 7B	18	12	66.67%	25	14	14	0	56.00%	56.00%	0.00%
		193	131	67.88%	311	157	157	0	50.48%	50.48%	0.00%

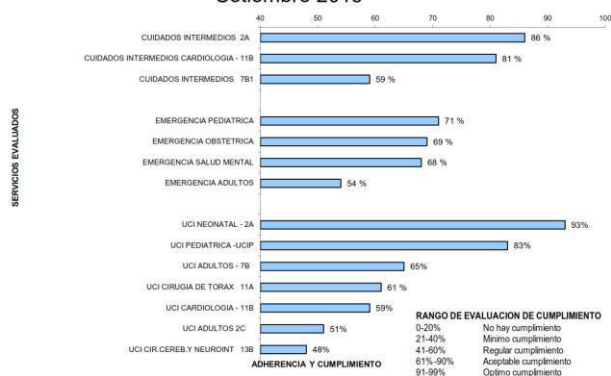
Fuente: Oficina de Inteligencia Sanitaria

## Monitoreo de Higiene de Manos en Medicina, Cirugía, Pediatría y Ginecoobstetricia HNERM, 2016



Fuente: Oficina de Inteligencia Sanitaria

### Adherencia a la Higiene de Manos en los Servicios de UCI, Intermedios y Emergencia en el HNERM Setiembre 2015



Fuente: Oficina de Inteligencia Sanitaria

### Monitoreo de Higiene de Manos HNERM, Setiembre 2015

#### C. CONDICIONES PREVIAS AL LAVADO DE MANOS

SERVICIOS	N° DE TRABAJ.EVALUADOS	N° CONDICIONES OPTIMAS	% CUMPLIMIENTO
CUIDADOS INTERMEDIOS 2A	7	7	100
CUIDADOS INTERMEDIOS CARDIOLOGIA - 11B	2	2	100
CUIDADOS INTERMEDIOS 7B1	10	4	40
EMERGENCIA SALUD MENTAL	6	5	83
EMERGENCIA PEDIATRICA	16	10	63
EMERGENCIA ADULTOS	18	11	61
EMERGENCIA OBSTETRICA	12	4	33
UCI NEONATAL - 2A	13	13	100
UCI PEDIATRICA -UCIP	13	13	100
UCI ADULTOS - 7B	10	7	70
UCI CIR.CEREB.Y NEUROINT 13B	10	7	70
UCI CARDIOLOGIA - 11B	12	8	67
UCI CIRUGIA DE TORAX 11A	3	2	67
UCI ADULTOS 2C	16	6	38
<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>99</b>	<b>71%</b>

Fuente: Oficina de Inteligencia Sanitaria



### Monitoreo de Higiene de Manos HNERM, Setiembre 2015

#### D. TECNICA CORRECTA DE HIGIENE DE MANOS

SERVICIOS	N° DE TRABAJ. EVALUADOS	N° TÉCNICAS CORRECTAS	% CUMPLIMIENTO
CUIDADOS INTERMEDIOS 2A	7	5	71
CUIDADOS INTERMEDIOS CARDIOLOGIA - 11B	2	1	50
CUIDADOS INTERMEDIOS 7B1	12	2	17
EMERGENCIA ADULTOS	17	8	47
EMERGENCIA OBSTETRICA	12	7	58
EMERGENCIA SALUD MENTAL	6	3	50
EMERGENCIA PEDIATRICA	11	3	27
UCI NEONATAL - 2A	13	11	85
UCI PEDIATRICA -UCIP	11	7	64
UCI CIRUGIA DE TORAX 11A	3	1	33
UCI ADULTOS 2C	16	5	31
UCI CARDIOLOGIA - 11B	12	3	25
UCI ADULTOS - 7B	10	2	20
UCI CIR.CEREB. Y NEUROINT 13B	10	2	20
<b>TOTAL</b>	<b>135</b>	<b>50</b>	<b>42</b>

Fuente: Oficina de Inteligencia Sanitaria

### Monitoreo de Higiene de Manos HNERM, Setiembre 2015

#### E. ABASTECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE INSUMOS DE H.M EN EL SERVICIO

SERVICIOS	% ABASTECIMIENTO Y OPERATIVIDAD
CUIDADOS INTERMEDIOS 7B1	100%
CUIDADOS INTERMEDIOS 2A	100%
CUIDADOS INTERMEDIOS CARDIOLOGIA - 11B	92%
EMERGENCIA ADULTOS	72%
EMERGENCIA OBSTETRICA	100%
EMERGENCIA PEDIATRICA	100%
EMERGENCIA SALUD MENTAL	83%
UCI ADULTOS - 7B	100%
UCI ADULTOS 2C	83%
UCI CARDIOLOGIA - 11B	92%
UCI CIR.CEREB. Y NEUROINT 13B	83%
UCI CIRUGIA DE TORAX 11A	92%
UCI NEONATAL - 2A	100%
UCI PEDIATRICA -UCIP	100%
<b>TOTAL OPERATIVIDAD</b>	<b>93%</b>

Fuente: Oficina de Inteligencia Sanitaria



## Monitoreo de Higiene de Manos HNERM, Setiembre 2015

### B. OPORTUNIDADES PARA LOS 5 MOMENTOS DE HIGIENE DE MANOS

SERVICIOS	N° DE OPORTUNIDADES OBSERVADAS	N° DE OPORTUNIDADES CUMPLIDAS	% CUMPLIMIENTO SEGÚN 5 MOMENTOS POR OPORTUNIDAD
CUIDADOS INTERMEDIOS	5	4	80
CARDIOLOGIA - 11B	23	18	78
CUIDADOS INTERMEDIOS 7B1	17	12	71
CUIDADOS INTERMEDIOS 2A	41	38	93
EMERGENCIA PEDIATRICA	16	9	56
EMERGENCIA SALUD MENTAL	13	11	85
EMERGENCIA OBSTETRICA	40	15	38
EMERGENCIA ADULTOS	36	31	86
UCI NEONATAL - 2A	14	10	71
UCI ADULTOS - 7B	34	23	68
UCI PEDIATRICA -UCIP	36	19	53
UCI CARDIOLOGIA - 11B	38	20	53
UCI ADULTOS 2C	8	4	50
UCI CIRUGIA DE TORAX - 11A	29	5	17
UCI CIR.CEREB.Y NEUROINT - 13B			
<b>TOTAL</b>	<b>345</b>	<b>218</b>	<b>64%</b>

Fuente: Oficina de Inteligencia Sanitaria

**15 DE OCTUBRE.**

**DÍA MUNDIAL**

**DEL LAVADO DE MANOS**



